

Sykepleieres kunnskap om, og holdninger, til trykksårforebygging.

En kartleggingsstudie på ortopediske avdelinger på utvalgte sykehus i Norge

Karianne L. Grønsleth



Masteroppgave
Medisinsk fakultet
Institutt for Helse og Samfunn
Avdeling for sykepleievitenskap
UNIVERSITETET I OSLO

06.01.14

© Karianne L. Grønsleth

År 2014

Sykepleieres kunnskap om og holdninger til trykksårforebygging

Karianne L. Grønsleth

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo



UNIVERSITETET I OSLO
DET MEDISINSKE FAKULTETET
Institutt for helse og samfunn, Avdeling for
sykepleievitenskap.
Boks 1130 Blindern, 0318 Oslo

Navn: Karianne L. Grønseth	Dato: 06.01.14
Tittel og undertittel: Sykepleieres kunnskap om, og holdninger til, trykksårforebygging. En kartleggingsstudie på ortopediske sengeposter på utvalgte sykehus i Norge.	
<p>Sammendrag:</p> <p>Formål: Formål med studien var å kartlegge sykepleiere på ortopediske sengeposters kunnskap om, og holdning til, trykksårforebygging.</p> <p>Litteratur: Litteraturkapittelet omhandler trykksåretologi, trykksårforebygging og pasienters opplevelse av å leve med trykksår. Videre følger en historisk gjennomgang av trykksårforebygging i lærebøker bukt i norsk sykepleieundervisning. Siste del av teorikapittelet omhandler sykepleieres kunnskap om og holdninger til trykksårforebygging.</p> <p>Metode: Studien var en kvantitativ studie. Instrumentet som ble bukt var et spørreskjema satt sammen av tre deler. Den første delen bestod av bakgrunnsdata, den andre delen bestod av kunnskapsspørsmål og den tredje delen bestod av holdningsspørsmål. Kunnskapsdelen og holdningsdelen er utviklet av en anerkjent forskergruppe i Belgia og oversatt til norsk etter prinsipper for god oversettelse. Begge skjemaene har vært brukt i Norge tidligere.</p> <p>Resultater: 85 sykepleiere besvarte skjemaet. 40,5 % av respondentene hadde tilfredsstillende kunnskap om trykksårforebygging, 94,5 % av respondentene hadde gode holdninger til trykksårforebygging. Det var en svak positiv sammenheng mellom kunnskap og holdninger. Det var positive sammenhenger mellom enkelte elementer i kunnskapsdelen av skjemaet og holdninger. Det var en større andel med dårlig kunnskap blant sykepleiere med mer enn sju års erfaring.</p> <p>Konklusjon: En stor andel av sykepleierne i denne studien hadde god kunnskap om trykksårforebygging. Sykepleierne hadde gode holdninger til trykksårforebygging. Instrumentet brukt i denne studien måler sykepleiernes teoretiske kunnskap. Den teoretiske kunnskapen er bare en del av den kunnskapen en sykepleier innehar. I denne studien ble det ikke undersøkt hvordan sykepleiere utfører trykksårforebygging i praksis. For å kunne gjøre det må det gjennomføres en observasjonsstudie.</p> <p>Til tross for god kunnskap og gode holdninger blant respondentene i denne studien er det viktig at avdelinger og institusjoner har en strategi for trykksårforebygging og jevnlig opplæring og undervisning om trykksårforebygging for alle yrkesgrupper som er innblandet i trykksårforebyggende arbeid.</p>	
Nøkkelord: Trykksår, trykksårforebygging, forebygging, kunnskap, sykepleie, holdninger, teoretisk kunnskap, praktisk kunnskap	



UNIVERSITETET I OSLO
DET MEDISINSKE FAKULTETET
Institutt for helse og samfunn, Avdeling for
sykepleievitenskap.
Boks 1130 Blindern, 0318 Oslo

Name: Karianne L. Grønseth	Date: 06.01.14
Title and subtitle: The Nurses' Knowledge and Attitude towards Pressure Ulcers Prevention. A charting study at orthopedic wards at selected Norwegian hospitals.	
Abstract: Purpose: The purpose of this study was to map out nurses at orthopedic wards' knowledge of and attitudes towards prevention of pressure ulcers. Literature review: The chapter of literature deals with the aetiology of pressure ulcers, prevention of pressure ulcers and the patients' experience with pressure ulcers. Further follows a historical walkthrough of Norwegian schoolbooks dealings with prevention of pressure ulcers. The last chapter deals with the nurses' knowledge and attitudes regarding prevention of pressure ulcer. Method: This study was a quantitative study. The instrument used was a three-part questionnaire. The first part consisted of background data, the second part consisted of questions regarding knowledge and the third part consisted of questions regarding behavior. The second and third part is developed by a recognized group of researchers in Belgium and translated to Norwegian using principles of good translation. Both questionnaires have earlier been put to use in Norway. Results: 85 nurses responded. 40.5 % of the respondents had a satisfactory knowledge of prevention of pressure ulcers. 94.5 % of the respondents had positive attitudes regarding prevention of pressure ulcers. There was a slight positive coherence between knowledge and behavior. There was a positive coherence between certain elements in the knowledge part and the attitude part of the questionnaire. Among the nurses with more than seven years of work experience, there was a greater part with low knowledge. Conclusion: A greater part of the nurses in this study had a good knowledge of the prevention of pressure ulcer. The nurses had positive attitudes regarding the prevention of pressure ulcer. The instrument used in this study measures the nurses' theoretical knowledge. The theoretical knowledge is only a part of the total knowledge a nurse holds. In this study the practical aspect was not looked at. For that, an observational study must be done. In spite of good knowledge and positive attitudes among the respondents in this study, it's important that the wards and institutions have a strategy regarding the prevention of pressure ulcer. Frequent training and teaching of all occupational groups involved in the work of the prevention of pressure ulcer, are also important.	
Key words: pressure ulcer, prevention of pressure ulcer, prevention, knowledge, nursing, attitudes, theoretical knowledge, practical knowledge.	

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Formål med studien og forskningsspørsmål.....	2
1.2	Søkestrategi	3
2	Litteraturgjennomgang	4
2.1	Trykksår.....	4
2.1.1	Etiologi.....	4
2.1.2	Klassifisering av trykksår.....	5
2.1.3	Forebygging av trykksår.....	6
2.2	Trykksår og pasienten.....	9
2.3	Trykksårforebygging og sykepleie – en kort historisk gjennomgang	12
2.4	Sykepleieres kunnskap om trykksårforebygging.....	15
2.4.1	Undervisning og opplæring.....	16
2.4.2	Hvordan måle kunnskap?	17
2.5	Sykepleieres holdninger til trykksårforebygging	18
2.5.1	Hvordan måle holdninger?	19
2.6	Sykepleieres kunnskap om og holdninger til trykksårforebygging	20
3	Metode.....	22
3.1	Instrument.....	22
3.1.1	Bruk av spørreskjema som datasamlingsverktøy	22
3.1.2	Bakgrunnsdata.....	23
3.1.3	Kunnskap.....	23
3.1.4	Holdninger.....	25
3.1.5	Oversettelse	26
3.1.6	Sammensetning av instrumentet.....	26
3.1.7	Elektronisk spørreskjema	26
3.1.8	Spørreskjema på papir	27
3.1.9	Lesbarhet	28
3.2	Forskningsfeltet	28
3.2.1	Populasjon	28
3.2.2	Utvalg.....	29
3.2.3	Tilgang til feltet.....	29

3.3	Datasamling	29
3.3.1	Pilottest.....	29
3.3.2	Utsendelse av spørreskjema	30
3.4	Analyse av data.....	30
3.4.1	Plotting av data i SPSS.....	30
3.4.2	Missing.....	31
3.5	Etikk.....	32
4	Funn.....	33
4.1	Demografiske data og bakgrunnsdata.....	33
4.2	Kunnskap om, og holdninger til forebygging av trykksår.....	35
4.3	Sammenheng mellom sykepleiers kunnskap og holdninger.....	37
4.4	Hvilke faktorer påvirker sykepleieres kunnskap om trykksårforebygging?.....	39
5	Diskusjon av funn.....	44
5.1	Demografiske data og bakgrunnsdata.....	44
5.1.1	Kjønn.....	44
5.1.2	Utdanning	44
5.1.3	Stillingsbrøk	45
5.1.4	Type avdeling.....	45
5.1.5	Læringsaktivitet.....	45
5.1.6	Bruk av sykehusets retningslinje for trykksårforebygging	46
5.2	Sykepleiernes kunnskapsnivå	47
5.2.1	Erfaring og kunnskapsnivå.....	50
5.2.2	Type sykehus og kunnskapsnivå.....	52
5.2.3	Tid og kunnskapsnivå.....	53
5.2.4	Læringsaktivitet og kunnskapsnivå.....	54
5.2.5	Bruk av retningslinje og kunnskapsnivå	55
5.2.6	Kunnskap og holdninger til egen kompetanse	56
5.3	Sykepleiernes holdninger	56
5.4	Kunnskap og holdninger.....	57
5.5	Oppsummering	59
6	Metodiske betraktninger.....	61
6.1	Respondenter	61
6.1.1	Svarprosent og frafall.....	61

6.2	Cronbach's Alpha	63
6.3	Bruk av oversatt instrument.....	64
6.4	Spørsmål og svaralternativer	65
6.4.1	Bakgrunnsdata.....	65
6.4.2	Kunnskap om trykksårforebygging.....	65
6.4.3	Holdninger til trykksårforebygging.....	67
7	Konklusjon	69
	Litteraturliste	71

Oversikt over tabeller og vedlegg:

Tabeller:

Tabell 1 Utdanning og stillingsstørrelse.....	34
Tabell 2 Type sykehus og type avdeling.....	34
Tabell 3 Kunnskap	35
Tabell 4 Holdninger	35
Tabell 5 Krysstabell Sted for utfylling av skjema og kunnskapsgruppe.....	36
Tabell 6 Krysstabell Type skjema fylt ut (elektronisk eller på papir) og kunnskapsgruppe....	37
Tabell 7 Krysstabell Alder og kunnskapsgruppe	39
Tabell 8 Krysstabell Erfaring og kunnskapsgruppe.....	39
Tabell 9 Krysstabell Syepleiernes stillingsbrøk i to grupper og kunnskapsgruppe	40
Tabell 10 Krysstabell Type avdeling (akutt eller elektiv) og kunnskapsgruppe.....	40
Tabell 11 Krysstabell Deltagelse i læringsaktivitet og kunnskapsgruppe.....	41
Tabell 12 Krysstabell Lest om trykksår i en bok og kunnskapsgruppe	41
Tabell 13 Krysstabell Bruk av sykehusets retningslinje eller ikke og kunnskapsgruppe	42
Tabell 14 Krysstabell Tid nok eller ikke og kunnskapsgruppe.....	43

Vedlegg:

Vedlegg 1:	Spørreskjema
Vedlegg 2:	Invitasjon til å delta i undersøkelsen (elektronisk)
Vedlegg 3:	Tillatelse til å bruke kunnskapsskjema (e-post)
Vedlegg 4:	Tillatelse til å bruke holdningsskjema (e-post)
Vedlegg 5:	Invitasjon til å delta i undersøkelsen (på papir)
Vedlegg 6:	Søknad om å utføre spørreundersøkelse (elektronisk)
Vedlegg 7:	Søknad om å utføre spørreundersøkelse (på papir)
Vedlegg 8:	Godkjenning fra NSD
Vedlegg 9:	Meldeskjema til NSD

1 Innledning

Prevalensundersøkelser i europeiske land tyder på at utviklingen av trykksår er et omfattende internasjonalt problem. Prevalensundersøkelser viser en prevalens på mellom 8,9, og 23,1 % (Barrois et al., 2008; Beeckman, Defloor, Schoonhoven og Vanderwee, 2011; Gunningberg, Brudin og Idvall, 2010; James, Evans, Young og Clark, 2010; Lahmann, Halfens og Dassen, 2005; Schoonhoven, Bousema og Buskens, 2007; Thoroddsen, Sigurjónsdóttir, Ehnfors og Ehrenberg, 2012). En stor europeisk undersøkelse som inkluderte fem land og nesten 6000 pasienter viste en prevalens på 18,1 % (Vanderwee, Clark, Dealey, Gunningberg og Defloor, 2007). I Sverige ble det i 2011 utført to store prevalensundersøkelser. Disse viser en trykksårforekomst på 16,6 % for sykehus og 14, 5 % for sykehjem (Gunningberg, Hommel, Bååth og Idvall, 2013). Det er ikke utført noen landsdekkende prevalensundersøkelser i Norge, men i 2008 ble det utført en pilotstudie på et Universitetssykehus i Norge. Denne studien viser en prevalens av trykksår på 17, 6 % (Bjørø og Ribbu, 2009). Ut fra dette kan det se ut som Norge ikke skiller seg vesentlig fra resten av Europa når det gjelder forekomst av trykksår.

Prevalens kan brukes som et kvalitetsmål på pleien (Beeckman, Defloor, Demarré, Van Hecke og Vanderwee, 2010b; Gunningberg og Stotts, 2008; Gunningberg et al., 2010) og i Norden har det blitt foreslått at trykksårprevalensen skal brukes som en indikator i evalueringen av helsetjenesten på tvers av de nordiske landene (Bjørø og Ribbu, 2009). I Norge er trykksårforebygging et av innsatsområdene i den pågående nasjonale pasientsikkerhetskampanjen (Nasjonal pasientsikkerhetskampanje, I trygge hender 24-7).

Trykksår fører ofte til forlenget sykehusopphold (Graves, Birrell og Whitby, 2005; Källmann og Suserud, 2009). Pasienter med trykksår kan bli to til tre ganger så lenge på sykehus som tilsvarende pasienter uten (Moore og Cowman, 2008). Ofte må pasienter også reinnlegges (Gorecki et al., 2009). Pasienter med trykksår krever store ressurser, noe som kan føre til økte kostnader for helsevesenet (Bennett, Dealey og Postnett, 2004; Severens, Habraken, Duivenvoorden og Frederiks, 2002) og dermed er trykksår også et alvorlig samfunnsmessig problem. Mange av de økte kostnadene for helsevesenet skriver seg fra sykepleietid (Bennett et al., 2004; Severens et al., 2002).

Alt helsepersonell som deltar i pleien av pasienter har ansvar for trykksårforebygging (Tweed og Tweed, 2008; Yap og Kennerly, 2011), men sykepleiers nærhet til pasienten gjør det naturlig at han eller hun får hovedansvaret for forebygging (Moore og Price, 2004; Tweed og Tweed, 2008). For å gjøre dette på en tilfredsstillende måte er det behov for gode både teoretiske og praktiske kunnskaper (Moore og Price, 2004; Tweed og Tweed, 2008) og en positiv holdning til trykksårforebygging (Beeckman et al., 2011).

Norsk sykepleierforbund har et sett med yrkesetiske retningslinjer. Disse beskriver sykepleiernes profesjonsetikk. I avsnitt 1.3 i delen om sykepleieren og profesjonen kan man lese: *«sykepleieren har et personlig ansvar for at egen praksis er faglig, etisk og juridisk forsvarlig»*. Videre kan man lese i avsnitt 1.4 at *«Sykepleieren holder seg oppdatert om forskning, utvikling og dokumentert praksis innen eget fagområde, og bidrar til at ny kunnskap anvendes i praksis»*(Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere, 2011). Sykepleiers faglige ansvar er altså ikke bare et systemansvar, men et ansvar hver enkelt sykepleier har.

1.1 Formål med studien og forskningsspørsmål

Formålet med studien er å kartlegge sykepleiere på ortopediske sengeposter sin kunnskap om, og holdning til, trykksårforebygging.

Forskningsspørsmål:

- Hvordan er kunnskap om og holdninger til forebygging av trykksår blant sykepleiere på ortopediske sengeposter?
- Hvilken sammenheng er det mellom sykepleieres kunnskap om trykksårforebygging og sykepleieres holdninger til trykksårforebygging?
- I hvilken utstrekning kan man si noe om hvilke faktorer som påvirker sykepleieres kunnskap om trykksårforebygging?

1.2 Søkestrategi

Det ble søkt i databasene CINAHL, Cochrane, Medline, Ovide Nursing, PubMed og SveMed+. I tillegg har det blitt gjort søk i Google Scholar og direkte i tidsskriftene Sykepleien, Sykepleien Forskning, Vård i Norden, Sygeplejersken og Nordisk Tidsskrift for sykepleieforskning. Følgende søkeord ble brukt: knowledge, pressur ulcer, prevention, attitude, nursing, prevalence, patient, classification – i ulike kombinasjoner. I tillegg ble det søkt i PsykINFO for å finne litteratur om holdninger. Ingen artikler fra før 2000 ble vurdert. For å finne gamle lærebøker om sykepleie ble det gjort søk i Google og BIBSYS.

Det ble gjort funn i alle databasene og innenfor ulike tema. Artiklene ble valgt ut fra overskrift og abstrakt. Litteraturlistene til artiklene ble gjennomgått for å finne flere aktuelle artikler

2 Litteraturgjennomgang

2.1 Trykksår

2.1.1 Etiologi

Et trykksår er en avgrenset skade på huden og/eller det underliggende vev, vanligvis over et benfremspring, som er et resultat av trykk eller trykk i kombinasjon med skjærende krefter (European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) og National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), 2009). Både intensiteten og varigheten av trykket og/eller de skjærende kreftene kan påvirke utviklingen av trykksår (Sternier, Lindholm, Berg, Stark og Fossum, 2011). I tillegg påvirker fuktighet hudens motstandsdyktighet i negativ retning (Baumgarten et al., 2006, Sternier et al., 2011).

Trykksår oppstår oftest hos geriatiske pasienter og pasienter som er i nedsatt aktivitet, er immobilisert eller lider av fysiske handikap (Beeckman et al., 2010 b). Pasienter som har nedsatt mobilitet og /eller sensibilitet har også nedsatt evne til å gjøre kroppens naturlige småbevegelser og å reposisjonere kroppen i forhold til smerte og ubehag. Disse pasientene er ekstra utsatt for å utvikle sår (Elliot, 2010). I tillegg kan pasienter som ikke er i stand til å bevege seg selv bli forflyttet feil (Sternier et al., 2011). Langvarig kirurgi og det at pasienten har måtte vente lenge før operasjon, fører også til økt risiko for å utvikle trykksår (Baumgarten et al., 2003). Dette er, blant andre, noen av årsakene til at nettopp kirurgiske pasienter er nevnt som spesielt utsatt (Moore og Cowman, 2010; Schoonhoven et al., 2007).

Andre risikofaktorer for utvikling av trykksår er høy alder, dårlig ernæringsstatus (Baumgarten et al., 2006), lav kropsvekt (Lingren, Unosson, Fredriksson og Ek, 2004), tørr hud og inkontinens (Baumgarten et al., 2006). I tillegg øker faren for utviklingen av trykksår med lengden på sykehusoppholdet (Gunningberg og Stotts, 2008; Lindgren et al., 2004). Mens noen forskere har funnet at manlige pasienter er mest utsatt for å utvikle trykksår (Baumgarten et al., 2006), har andre funnet at kvinnelige pasienter er mest utsatt (Lingren, Unosson, Krantz og Ek, 2005).

I litteraturen er lårhalsbruddpasienter nevnt som spesielt utsatt for å få trykksår (Beeckman et al., 2011; Rademakers, Vainas, van Zuphen, Brink og van Helden, 2007; White, Khan og

Smitham, 2011). Årsaken til at disse pasientene blir spesielt nevnt, er at de ofte har høy alder, de blir operert (White et al., 2011) og har nedsatt aktivitetsnivå og allmenntilstand fra før operasjonen (Rademakers et al., 2007; White et al., 2011). I tillegg blir de ofte liggende å vente før operasjon, noe som øker faren for å utvikle trykksår (Al-ani et al., 2008; Rademakers et al., 2007).

Trykksår er oftest lokalisert på korsbenet og på helene (Baumgarten et al., 2006; Bjørø og Ribu, 2009). Andre steder på kroppen trykksår ofte oppstår er på albuer, hofter, ankler og skulderblader (Schoonhoven et al., 2007).

2.1.2 Klassifisering av trykksår

Alvorligheten av trykksårene varierer fra rødhet i hel hud til tap av alle vevslag og blottet ben (EPUAP og NPUAP, 2009). European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) og National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) har utarbeidet et klassifiseringssystem hvor man graderer trykksårenes alvorlighetsgrad fra 1 til 4. Målet med denne typen klassifisering er å standardisere dokumentasjonen av trykksår og å skape en felles beskrivelse av sårene til bruk i klinisk praksis, forskning og som kvalitetsparameter for helseinstitusjoner (Beeckman et al., 2007). Det har blitt gjort flere studier som viser at sykepleiere har problemer med å klassifisere trykksårene riktig (Beeckman et al., 2007; Kelly og Isted, 2011; Moore, 2005). Det er derfor viktig at sykepleiere får undervisning og opplæring i å klassifisere trykksår (Moore, 2005) for eksempel gjennom et e-læringsprogram (Beeckman, Schoonhoven, Boucqué, van Maele og Defloor, 2008).

Studier viser også at sykepleieres dokumentasjon av forekomst av trykksår er for dårlig. 40-50 % av trykksår blir ikke dokumentert (Gunningberg og Ehrenberg, 2004; Thoroddsen et al., 2012). Spesielt svikter dokumentasjon av trykksår med grad 1 (Thoroddsen et al., 2012). Mangelfull dokumentasjonen kan være svært alvorlig da det kan forhindre at det blir igangsatt forebyggende tiltak for å forhindre at trykksår grad 1 utvikler seg videre eller at pasienten får flere trykksår (Sterner et al., 2011).

For å bedre dokumentasjon av trykksår er det viktig med tydelige kliniske retningslinjer, kunnskapsbaserte pasientforløp og klassifiseringsverktøy (Niderhausen et al., 2012; Thoroddsen et al., 2012).

2.1.3 Forebygging av trykksår

Trykksår kan forebygges (Gillespie, Charboyer, McInnes, Kent og Whitty, 2012; Young, Evans og Davis, 2005). EPUAP og NPUAP har utviklet retningslinjer for forebygging av trykksår. Disse sier noe om: (1) identifisering av risikopasienter (2) vurdering av hud (3) ernæringskartlegging (4) stillingsforandring i både seng og stol og (5) trykkavlastende underlag (EPUAP og NPUAP, 2009). Det er viktig å starte trykksårforebygging så fort man har identifisert risikopasientene (Schoonhoven et al., 2007) og man bør fortsette forebyggingen så lenge pasienten har risiko for å utvikle trykksår (Beeckman et al., 2011, Beeckman et al., 2012; EPUAP og NPUAP, 2009). Evaluering av trykksårforebyggende tiltak bør gjøres kontinuerlig i hele perioden pasienten er utsatt for å utvikle trykksår (Young et al., 2005). Hvis pasienten har utviklet trykksår bør forebyggingen rettes mot å forindre at pasienten får flere trykksår, at trykksåret utvikler seg og at det utvikler seg en infeksjon i allerede oppstått sår (Bennet et al., 2004; Sterner et al., 2011). Jo mer alvorlige trykksårene er, jo større blir kostnadene for helsevesenet (Bennett et al., 2004).

2.1.3.1 Identifisering av risikopasienter

Det finns flere verktøy for å identifisere risikopasienter. Slike verktøy er sjekklister som alarmerer sykepleierne om de vanligste risikofaktorer som gjør pasienter predisponert for å utvikle trykksår. Det finns over 40 ulike risikovurderingsverktøy (Moore og Cowman, 2008). De vanligste er Bradenskalaen, Nortonskalaen og Waterloweskalen (Moore og Cowman, 2008; Papanikolaou, Lyne og Anthony, 2007). Det er ingen konsensus om hvilket risikovurderingsverktøy man skal bruke og hvilke variabler som er de viktigste for å indikere risiko for trykksår (Moore og Cowman, 2008).

I tillegg råder det usikkerhet om slike verktøy kan utkonkurere en god klinisk vurdering av en efaren sykepleier (Anthony, Parboteeah, Saleh og Papanikolaou, 2008; Papanikolaou et al., Gould, Goldstone, Gammon, Kelly og Maidwell, 2002). De mangler reliabilitet og validitet (Kelly, 2005; Papanikolaou et al., 2007). Enkelte studier viser at de har en tendens til å overvurdere risiko (Elliott, 2010; Moore og Cowman, 2008).

Studier viser også at pasienter som er vurdert til å ha høy risiko for utvikling av trykksår, ikke nødvendigvis mottar adekvat trykksårforebygging (Bååth, Hall-Lord, Johansson og Larsson, 2007; Gunningberg, Mårtensson, Mamhidir, Florin og Athlin, 2013 (b); Van Herck, Sermeus,

Jylha, Michiels og Van den Heede, 2009) og pasienter som ikke har forhøyet risiko for utvikling av trykksår mottar unødvendig forebygging (Bååth et al., 2007; Defloor og Grypdonck, 2005).

Klinisk vurdering med inspeksjon av hud har høyere reliabilitet enn de ulike rissikovurderingsverktøyene. (Compton et al., 2008; Elliot, 2010; Papanikolaou et al., 2007). Kartlegging av ulike risikoparametere egner seg heller ikke til å forutsi om en pasient er i faresonen for å utvikle trykksår eller ikke (Schoonhoven, Grobbee, Bousema og Buskenes, 2005). Det finnes ikke belegg i forskningen for at bruk av rissikovurderingsskjema reduserer insidens av trykksår (Moore og Cowman, 2008).

Risikovurderingsverktøy blir allikevel anbefalt brukt i nasjonale og internasjonale retningslinjer fordi det er nødvendig å identifisere de pasienter som skal motta ekstra forebygging mot trykkår (Moore og Cowman, 2008; Norderhaug og Lauvrak, 2010) og for å kunne måle den enkelte pasient sin framgang (EPUAP og NPUAP, 2009). Det er viktig at sykepleiere får undervisning og opplæring i bruken av risikovurderingsverktøy (Kelly, 2005; EPUAP og NPUAP, 2009), blant annet fordi flere av dem mangler beskrivelser av de ulike risikovariablene (Papanikolaou et al., 2007).

2.1.3.2 Vurdering av huden

Det er utilstrekkelig kunnskapsgrunnlag til å bedømme effekt av å observere hud for å forebygge trykksår (Norderhaug og Lauvrak, 2010, Sterner et al., 2011). Det er allikevel viktig med observasjon av hud for å vurdere om eventuelle trykksårforebyggende tiltak har god nok effekt (Berlowitz, 2013). «*Avgrenset varme, ødem og fortykkelse av huden er varseltegn på utvikling av trykksår*» (EPUPAP og NPUAP, 2009, s. 10). I tillegg til rødhet, er dette symptomer som bør kartlegges. Hos mørkhudede personer er det ikke enkelt å observere rødhet (EPUAP og NPUAP, 2009). Det er viktig at sykepleiere får god opplæring i hvordan de skal observere hud og evtentuel dokumentere symptomer (Niederhauser et al., 2012).

Det er usikkert om hudpleie i seg selv reduserer forekomst av trykksår, men bruk av pH-balansert såpe (Norderhaug og Lauvrak, 2010) og fuktighetskrem (EPUAP og NPUAP, 2009) kan redusere forekomsten av trykksår. Det samme kan det å sørge for at huden er tørr (Berlowitz, 2013). Massasje som forebyggende tiltak er kontraindisert (Berlowitz, 2013; EPUAP og NPUAP, 2009).

2.1.3.3 Ernæringskartlegging

Det er usikkert om optimal ernæring og væsketilførsel påvirker antall trykksår (Langer, Knerr, Kuss, Behrens & Schlömer, 2008). Ernæringskartlegging bør være en del av en klinisk retningslinje/et kunnskapsbasert pasientforløp for forebygging av trykksår hos spesielle pasientgrupper (EPUAP og NPUAP, 2009) og det bør foreligge en strategi for hva man skal gjøre når man identifiserer en pasient som er utsatt for å utvikle trykksår og som har en dårlig ernæringsstatus (Barrett, Tuttle, Whalen, Gotchell og Dawe, 2010). Om mulig bør pasienter som har dårlig ernæring og er utsatt for trykksår, henvises til ernæringsfysiolog (EPUAP og NPUAP, 2009).

2.1.3.4 Stillingsforandring

I tillegg til en god stilling i seng og trykkavlastende underlag er stillingsforandring, i seng og stol, et viktig forebyggende tiltak. Det foreligger anbefalinger om å snu pasienten hver andre time når de ligger på vanlige sykehusmadrasser og hver fjerde time når de ligger på en viskoelastisk skummadrass (Defloor, de Baquer og Grypdonck, 2005). Da det kun er utført få studier på dette området står det i retningslinjene fra EPUAP og NPUAP at «*Hyppigheten av stillingsforandring bestemmes av personens vevstoleranse, hans/hennes aktivitetsnivå og mobilitet, hans/hennes generelle medisinske tilstand, de overordnede mål for behandlingen, og vurdering av hudens tilstand*» (EPUAP og NPUAP, 2009 s. 13).

Stillingsforandring i seng bør gjøres med pasienten i 30 graders sideleie, vekselvis høyre og venstre side og rygg. Stillingsforandringen bør dokumenteres (EPUAP og NPUAP, 2009).

Ved forflytning bør forflytningshjelpemidler brukes for å unngå friksjon og skjærende krefter (EPUAP og NPUAP, 2009). Ved forflytting av pasient fra ambulansebære til seng eller fra seng til operasjonsbord bør EasySlide eller tilsvarende benyttes for å lette forflytningen.

2.1.3.5 Trykkavlastende underlag

Forekomst av trykksår kan reduseres ved bruk av trykkavlastende madrass, trykkavlastende puter og bruk av saueskinn (Norderhaug og Lauvrak, 2010). Unngå bruk av syntetisk saueskinn (EPUAP og NPUAP, 2009).

En viskoelastisk skummadrass (EPUAP og NPUAP, 2009) eller en vekseltrykksmadrass/vekselstrykk overmadrass (Colin et al., 2012; Vanderwee, Grypdonck og Defloor, 2008) bør brukes for alle pasienter som er vurdert som risikoutsatt for utvikling av trykksår. For pasienter som sitter i stol, bør det brukes en trykkfordelende pute (EPUAP og NPUAP, 2009). Trykkavlastning i stol er spesielt viktig da trykket på sacrum blir høyt når pasienten sitter (Vanderwee et al., 2011). I tillegg bør stolen være tilpasset pasienten og sitting i stol bør begrenses hos pasienter som er vurdert til å ha høy risiko for trykksårutvikling (Elliott, 2010).

En kileformet viskoelastisk skumpute fungerer bedre i forbyggingen av trykksår på helene enn en vanlig pute (Heyneman, Vanderwee, Grypdonck og Defloor, 2009). Puten bør ligge under leggene på en sånn måte at helene er fri og ikke i kontakt med underlaget (EPUAP og NPUAP, 2009; Vanderwee et al., 2011). Dette er viktig da de sirkulatoriske forholdene i helene er begrenset og uansett hvor mye man fordeler trykket, er helene små og det blir et stort trykk på et lite område (Meaume og Faucher, 2007; Vanderwee et al., 2011).

Bruk av en trykkfordelende overmadrass på operasjonsbordet virker forebyggende på utviklingen av postoperative trykksår (Colin et al., 2012; McInnes, Jammali-Blasi, Bell-Syer, Dumville og Cullum, 2012). Spesielt hos pasienter som er utsatt for å utvikle trykksår, bør det vurderes om det skal brukes spesielle trykkavlastende hjelpemidler under operasjonen (Stannard, 2012). Det finnes ikke noe bevis for effekten av trykkavlastende puter/madrass på ambulansebåre eller bruk av spesielle innretninger som avlaster den enkelte ekstremitet (McInnes et al., 2012; Stannard, 2012).

2.2 Trykksår og pasienten

Et trykksår medfører alvorlige konsekvenser og påvirker pasienten både emosjonelt, psykisk, fysisk og sosialt (Spilsbury et al., 2007). Pasienter med trykksår føler at de har nedsatt livskvalitet (Gorecki et al., 2010; Spilsbury et al., 2007) og scorer dårligere på SF36 enn normal befolkningen (Essex, Clark, Sims, Warriner & Cullum, 2009).

Pasientene hater trykksåret sitt. De angir det som irriterende, ubeleilig og urettferdig (Gorecki et al., 2010; Spilsbury et al., 2007). Pasientene føler håpløshet og maktesløshet (Gorecki et

al., 2009; Gorecki et al., 2010). Mange pasienter opplever engstelse, humørsvigninger, irritabilitet, frustrasjon og depresjon som følge av trykksårene (Gorecki et al., 2010) og de kan ha problemer med å akseptere sin situasjon (Gorecki et al., 2009).

Pasienter med trykksår oppgir at trykksåret tar mye av fokus i hverdagen. De tenker konstant på at de har et sår og trykksåret får fort all oppmerksomhet. Dette går utover konsentrasjon og evne til å utføre ulike oppgaver i hverdagen. De blir bevisst i forhold til forflytning da de er redd for smerter og at de fysisk skal gjøre noe galt så såret ikke gror (Spilsbury et al., 2007). Mange pasienter må sove i en annen stilling enn det de er vant til. Dette kan føre til søvnproblemer og smerter i kroppen (Gorecki, Closs, Nixon og Briggs, 2011; Spilsbury et al., 2007). I tillegg føler mange pasienter med trykksår at trykksåret begrenser aktiviteten deres og på den måten påvirker deres sosiale liv og forholdet til familie og venner (Gorecki et al., 2009; Hopkins, Dealey, Bale, Defloor & Worboys, 2006). I tillegg må de tilpasse livet sitt til behandling og sårskift (Gorecki et al., 2009; Spilsbury et al., 2007).

Nedsatt appetitt er vanlig for pasienter med trykksår (Gorecki et al., 2011). Det kan være ulike årsaker til det; smerter (Gorecki et al., 2011), ubehagelig lukt fra såret, depresjon på grunn av trykksåret, kvalme (Gorecki et al., 2010). Nedsatt appetitt kan føre til forverret ernæringsstatus som igjen kan føre til dårligere forhold for trykksåret som skal heles. Dette er en ond sirkel det kan være vanskelig å komme ut av.

Smerter er en fellesnevner for alle pasienter med trykksår, uavhengig av graden på trykksåret (Gorecki et al., 2011; Spilsbury et al., 2007). Pasienter med trykksår av en alvorlig grad angir å ha smerte av høyere intensitet enn pasienter med trykksår grad 1 eller 2 (Gorecki et al., 2011). Pasientene beskriver smertene på svært ulike måter; stikkende, brennende, dunkende (Gorecki et al., 2009; Gorecki et al., 2011). Mange synes det er vanskelig å beskrive trykksårsmerten da den ikke er lik noen smerte de har opplevd tidligere. «Som å bli operert uten bedøvelse», «som å sitte i et bad med glohett vann», «verre enn tannpine» og «som å sitte på en haug av nåler» er sammenligninger pasientene gjør (Gorecki et al., 2011; Spilsbury et al., 2007). Smerten som beskrives ved trykksår er ikke ulik den typen smerte som beskrives ved venøse og arterielle sår eller ulike nevrologiske smerter (Gorecki et al., 2011). Pasienter som ikke opplever smerter har som regel en nevrologisk lidelse som gjør at de har nedsatt sensorikk (Gorecki et al., 2011; Spilsbury et al., 2007).

Noen pasienter opplever å ha konstante smerter mens hos andre varierer smertene i forhold til tidspunkt på døgnet (noen pasienter har verst smerter om natten, mens hos andre forverrer smertene seg utover dagen) (Spilsbury et al., 2007). Et stort antall pasienter oppgir at smertene forverrer seg ved sårskift. Denne forverrede smerten kan da vare i flere timer (Gorecki et al., 2011).

At pasienten har problemer med å uttrykke smerten sin fører til mangelfull smertebehandling. Mange pasienter med trykksår føler at smerten blir undervurdert av helsepersonell, at den ikke blir tatt på alvor og at de derfor ikke får tilstrekkelig smertestillende (Gorecki et al., 2011). Noen sykepleiere bruker Visuell Analog Skala (VAS) eller Nummerisk Rating Scale (NRS) for å kartlegge pasientens smerte, men da scorer de ofte bare på den generelle smerten og ikke på smerten forårsaket av trykksåret (Gorecki et al., 2011). Pasienter, spesielt eldre opplever at helsepersonell er lite interessert i å hjelpe de med å finne en god stilling i seng (Spilsbury et al., 2007).

Pasienter med trykksår har ofte skyldfølelse (Gorecki et al., 2009; Spilsbury et al., 2007). De har i tillegg behov for å plassere skyld på noe/noen. Mange legger skylden på bakenforliggende skade og/eller sykdom som gjør at de får innskrenket bevegelse, generelt dårlig helse, ernæringsstatus og hudstatus. Mens noen legger all skyld på seg selv og dårlig ivaretagelse av egen helse, er det enkelte som plasserer mye skyld på helsepersonell; manglende informasjon, manglende inspeksjon av hud og hudpleie, feil ved forflytning (for eksempel at pasienten blir dratt i stedet for løftet), feil bruk av utstyr/ bruk av feil utstyr, for sen igangsetting av forebyggende tiltak og at helsepersonell ikke tar pasientens klager over smerter og ubehag på alvor (Spilsbury et al., 2007). Dette viser hvor viktig det er at helsepersonell, spesielt sykepleiere, har god kunnskap om trykksårforebygging. Dette er for å kunne informere pasienter og pårørende og å kunne identifisere behovet for å igangsette trykksårforebygging så tidlig som mulig. Få pasienter som utvikler trykksår har kjennskap til trykksår og hvordan de oppstår før de får et selv (Gorecki, Nixon, Madhil, Firth og Brown, 2012).

Følelsen av avhengighet av andre er også en utfordring for pasienter med trykksår. De er avhengig av andre for sårstell og behandling og for å greie å utføre dagligdagse gjøremål som rengjøring og handling. Spesielt er avhengighet av familiemedlemmer og venner vanskelig for mange (Spilsbury et al., 2007). Pasientens trykksår kan i tillegg skape bekymring hos de pårørende.

De pasientene som føler størst grad av mestring og har minst psykiske plager på grunn av såret sitt er de som opplever at såret er i bedring, de som har en realistisk forventning til hvor lang tid det tar før såret gror (Gorecki et al., 2010) og de pasientene som føler at de har innvirkning på egen pleie og behandling (Gorecki et al., 2012). Mange pasienter sammenligner seg med andre og erkjenner at «det kunne vært verre» (Hopkins et al., 2006).

Trykksår fører ofte til forlenget sykehusopphold (Graves et al., 2005; Källmann & Suserud, 2009) og forsinket rehabilitering (Hopkins et al., 2009). Ofte må pasienter også reinnlegges (Moore & Price, 2004; Gorecki et al., 2009). I verste fall kan trykksår føre til infeksjon (Bjørø & Ribu, 2009; Niedrhauser et al., 2012) og/eller død (Redelings, Lee og Sorvillo, 2005).

2.3 Trykksårforebygging og sykepleie – en kort historisk gjennomgang

Tradisjonelt har trykksårforebygging vært en sykepleieoppgave (Moore, 2004). Allerede i 1859 skriver Florence Nightingale i sin bok; *Notes on Nursing* at et liggesår som regel ikke forårsakes av sykdommen, men av sykepleien (Nightingale, 1859). På denne måten knytter hun trykksårforebyggingen tett sammen med sykepleien.

Så lenge det har vært sykepleierutdanning i Norge har det vært skrevet, mer eller mindre, om trykksår/liggesår/decubitus. Dette viser at trykksårforebygging er en viktig sykepleieroppgave. Læreboken til Rikke Nissen inneholder et kort avsnitt om *Liggesår (Decubitus)*. Der står det beskrevet hvor liggesårene oftest oppstår og hvordan de arter seg og at de alltid forsinker helbredesen og kan forårsake død. Behandlingen går, i følge Nissen, ut på å forebygge disse ved renslighet, vasking av den syke, «*jevnlig Forandring af hans Stilling i Sengen*» og tilsyn med at det ikke er skrukker og folder på laken eller at det er brødsmuler i sengen. Ved synlig rødhet skal det vaskes 4 -6 ganger daglig med vann, fortynnet brennvin, blyvann¹ eller blyvann tilsatt kamferspiritus². Har sårene allerede oppstått, skal de dekkes til og behandles etter legens forordning (Nissen, 1877). Rikke Nissen er inne på viktige

¹ Blyvann: Blyvann, 1 del blyeddik til 49 deler vann, tidligere brukt til omslag etter støt, ved overflatesår o.l. Den medisinske verdi av blyvann er liten, og som regel kan rent vann gjøre samme nytten. (Store norsk leksikon).

² Kamferspiritus, en løsning av 10 % kamfer i fortynnet etanol (Store norsk leksikon).

forebyggingstiltak, men hun skriver ikke om hvordan liggesårene oppstår. Hun kaller de liggesår (decubitus³), så heller ikke betegnelsen sier noe om hvordan disse sårene oppstår. Det kan derfor diskuteres om sykepleierne ut fra avsnittet i denne læreboken blir i stand til å forebygge trykksår på en fullgod måte. Denne boken ble altså første gang utgitt i 1877. Det er derfor ikke sikkert man hadde noen forklaring på hvordan trykksår oppstår.

Spranget er stort, både i tid og innhold, til Pamela H. Mitchells lærebok i Grunnleggende sykepleie⁴. Hele 17 sider av denne boken, som ble brukt i Norge på 80-tallet, er viet *Decubitus – trykksår*. Hun skriver om årsaker til trykksår, dannelse og tilheling, forebygging (å hindre vedvarende trykk, å bevare huden inntakt og sunn og å holde pasienten i god allmenntilstand ved å sørge for riktig enæring) og, til slutt, behandling av trykksår. På disse sidene er det også blider av trykksår, en illustrasjon som viser trykkpunkter i ulike stillinger og en skala en kan bruke for å bestemme faren for trykksår (Mitchell, 1980). Hun skriver i innledningen til kapittelet:

«Selv om legen har sin rolle i behandlingen av decubitus, er det sykepleieren som har hovedrollen når det gjelder forebygging og den patologiske prosess. De fleste forebyggende tiltak er uavhengige sykepleierfunksjoner, og de samme tiltak må en ta med seg inn i behandlingsfasen hvis decubitus først har oppstått»

(Mitchell, 1980, s. 520).

Her kan man lese at trykksårforebygging er en sykepleieroppgave og ikke nok med det, hun poengterer også at tiltakene man benytter i forebyggingen også er aktuelle i behandlingen av trykksår. Dette igjen viser hvor viktig sykepleieres kunnskap om trykksårforebygging er.

Det er, som nevnt mange år mellom Rikke Nissen sin bok og Pamela Mitchell sin. I mesteparten av disse årene var det leger, med hjelp fra sykepleiere, som var forfattere og redaktører for sykepleielitteraturen (Waage, 1914⁵; Jervell, 1941).

³ Decubitus: a position assumed in lying down (Merriam-Webster). På engelsk omtales trykksår enkelte ganger som decubitus ulcer. I Norge har det vært en tradisjon for å kalle liggesår og trykksår for decubitus. Etter det jeg kan forstå mangler ordet sår i den betegnelsen. Jeg har derfor valgt å konsekvent bruke trykksår om denne type sår da det navnet forteller mest om hvordan denne typen sår oppstår.

⁴Boken ble utgitt i 1973 og oversatt til norsk i 1974. Den kom ut i ny utgave i 1980 og 1983. Jeg tar utgangspunkt i 1980 – ugaven.

⁵ Denne boken kom første gang ut i 1901 og erstattet Rikke Nissens Lærebog i Sygepleie. Jeg refererer til den fjerde utgaven som kom ut i 1914.

Både Waage og Jervell omtaler trykksår som *liggesår* og *decubitus*. Men de gir begge en forklaring på hvorfor trykksår oppstår. Waage skriver: «*Liggesaar oppstaar ved at en legemesdel stadig utsættes for tryk saa at tilstømmningen av blod til denne legemesdelen vanskeliggjøres*» (Waage, 1914, s. 191). Jervell skriver i tillegg at det er viktig for ”å kunne yte effektivt arbeid” er det viktig å vite hvordan trykksår oppstår (Jervell, 1941).

Pasienter som er spesielt utsatt; «*de som er betydelig svækket av alderdom, lider av lamhet eller benbrudd*» (Waage, 1914), åreforkalkning, magerhet, fedme og langvarig feber (Jervell 1941). Begge skriver også om hvor på kroppen trykksår oftest oppstår. I likhet med Rikke Nissen beskriver de de viktigste forebyggende tiltakene å være renslighet, stillingsforandring og å påse at det ikke er ujevnheter eller folder under setet til pasienten. I tillegg beskriver begge at det er hensiktsmessig å la pasienten ligge på vann- eller luftputer for å forhindre rødhet på setet (Waage 1914; Jervell 1941). Jervell beskriver nøye hvordan sykepleier bør vaske pasientens sete og anbefaler massasje for å bedre hudens blodsirkulasjon (Jervell 1941).

I 1969 er det sykepleierne som selv tar over ansvaret for sykepleielitteraturen her i landet. NSF er utgiver og Kjellaug Lerheim er redaktør av Lærebok for sykepleierskoler. Også i denne boken blir trykksår omtalt som *decubitus*/*liggesår*. Det står nøye beskrevet hvordan trykksår oppstår: «*ved at hud, underhud og muskulatur trykkes mellom en knokkel og underlaget*» (Hauen, 1969 s. 198). Årsaker til trykksår angis å være at pasienten ligger for lenge i samme stilling, gnissning mot underlaget eller gips/bandasje og fuktighet og urenslighet. Men «*den egentlige årsaken til decubitus er utilstrekkelig blodtilførsel og dermed utilstrekkelig tilførsel av oksygen og næring*» (Hauen, 1969 s. 199). Videre er det beskrevet hvilke pasienter som er spesielt utsatt for å utvikle *decubitus*, hvilke steder på kroppen som er spesielt utsatt og hva som er symptomene på *decubitus*. I avsnittet om forebygging er hovedbudskapet at man skal «*avlede trykk*», sørge for «*rent, tørt og glatt underlag*» og god hudpleie. I tillegg blir det anbefalt å bruke vannpute, luftring eller luftpute for trykkavlastning (Hauen, 1969 s. 208-209).

Trykksårforebygging er fortsatt en viktig sykepleieoppgave og kvalitetsindikator på pleien. Det er derfor viktig at sykepleiere tar initiativ til å fortsette å forebygge trykksår (Elliot, 2010).

2.4 Sykepleieres kunnskap om trykksårforebygging

Florence Nightingale erkjente i sin første bok, *Notes on nursing*, at sykepleiere trengte kunnskap (Nightingale, 1859). Ettersom medisin og teknologi har utviklet seg har sykepleieres behov for kunnskap økt. Sykepleiere trenger både teoretisk og praktisk kunnskap (Bjørk og Solhaug, 2008; Christiansen, Heggen og Karseth, 2004). Med teoretisk kunnskap menes presis og konkret kunnskap om spesielle ting og områder (Bjørk og Solhaug, 2008), generelle lover og teorier innenfor faget sykepleie. Teoretiske kunnskap kan også kalles faktakunnskap, vitenskapelig kunnskap (Bjørk og Solhaug, 2008) eller empirisk kunnskap og blir ofte omtalt som objektiv. Den teoretiske kunnskapen finne vi i forskning, vitenskapelige artikler og lærebøker (Bjørk og Solhaug, 2008).

Praktisk kunnskap er, på sin side, uløselig knyttet til personen som innehar denne (Bjørk og Solhaug, 2008; Bonis, 2009) eller et praksisfellesskap (Bjørk og Solhaug, 2008) og blir ofte kalt erfaringskunnskap og omtalt som subjektiv (Bjørk og Solhaug, 2008; Bonis, 2009). Praktisk kunnskap kommer til uttrykk gjennom handlingen sykepleieren utfører for å møte pasientens behov og måten han eller hun utfører handlingen på (Bjørk og Solhaug, 2008).

Sykepleiefaget krever stor fleksibilitet i bruk av kunnskap. Sykepleie er et kontinuerlig samspill mellom teori og praksis og samhandling med pasienten og en situasjon krever ofte kunnskap fra flere kilder (Nortvedt, Jamtveit, Graverholt, Nordheim og Reinart, 2012). I en travel hverdag i klinisk praksis, må sykepleieren fortløpende reflektere over egen praksis og de avgjørelsene hun eller han tar (Bonis, 2009; Kim, 2010). Sykepleier overveier sine handlinger til det beste for pasienten. For å gjøre dette på en tilfredsstillende måte må sykepleier spille på sine egne ressurser; kunnskap, praktiske ferdigheter og teknikker, holdninger og verdier (Kim, 2010).

Det er gjort flere studier som, på ulike måter, søker å måle sykepleieres kunnskap om trykksårforebygging. Mens man i enkelte studier finner at sykepleierne har mangelfull kunnskap om trykksårforebygging (Beeckman et al., 2011; Demarré et al., 2011; Gallant, Morin, St-Germain, og Dallaire, 2010; Gunningberg et al., 2013; Yap og Kennerly, 2011), rapporteres det i andre studier at sykepleiere har tilstrekkelig kunnskap om trykksårforebygging (Hulsboom, Bours og Halfens, 2007; Källman og Suserud, 2009; Panagiotopoulou og Kerr, 2002; Pancorbo-Hidalgo, García-Fernández, López-Medina og López-Ortega, 2007; Strand og Lindgren, 2010; Tweed og Tweed, 2008). Ikke-optimal

trykksårforebygging skyldes i større grad sykepleiernes mangelfulle implementering av gjeldene retningslinjer (Pancorbo-Hidalgo et al., 2006) og mangelfull bruk av kunnskapsbaserte prosedyrer i praksis (Gallant et al., 2010; Källman og Suserud, 2009). Høyt kunnskapsnivå er ingen garanti for at det blir utført optimal trykksårforebygging (Beeckman et al., 2011; Gallant et al., 2010; Moore, 2004; Zulkowski, Ayello og Wexler, 2006). Trykksårforebyggingen kan påvirkes av sosialt press (Zulkowski et al., 2006), avdelingskultur (Yap og Kennerly, 2011) og individuelle holdninger (Beeckman et al., 2011; Demarré, 2011; Zulkowski et al., 2006).

Det er imidlertid viktig å erkjenne at en enkelt sykepleier ikke alene kan forebygge alle trykksår (Tweed og Tweed, 2008; Yap og Kennerly, 2011; Zulkowski et al., 2006). Trykksårforebygging er på alle måter en tverrfaglig oppgave og alt helsepersonell som er innblandet i pasientens pleie og behandling er ansvarlig for trykksårforebygging (Athlin, Idvall, Jernfält og Johansson, 2009; Tweed og Tweed, 2008; Yap og Kennerly, 2011) og bør ha tilstrekkelig kunnskap om trykksårforebygging, dette gjelder også leger. I en studie utført i USA viser funnene imidlertid at dette ikke er tilfellet; leger har ikke tilstrekkelig kunnskap om trykksårforebygging og de har dårligere kunnskap enn sykepleiere (Levine, Ayello, Zulkowski og Fogel, 2012). Sykepleiers nærhet til pasienten gjør det naturlig at han eller hun får hovedansvaret for forebygging (Tweed og Tweed, 2008; Yap og Kennerly, 2011). Det er derfor spesielt viktig at sykepleieren har god kunnskap om trykksårforebygging (Funkesson, Anbäcken og Ek, 2007; Yap og Kennerly, 2011).

2.4.1 Undervisning og opplæring

Det er viktig at det foreligger strategier for hvordan avdelingene kan sørge for at de ansatte har nok kunnskap om trykksårforebygging og bruk av foreliggende retningslinjer (Berlowitz, 2013; Gunningberg et al., 2010; Niederhausen et al., 2012). Dette bør være et lederansvar (Gunningsberg et al., 2010; Pancorbo-Hidalgo et al., 2007; Wurster, 2007) og kan gjennomføres på ulike måter; interne og eksterne kurs, e-læring og gjennom mer uformelle internundervisninger (Cox, Roche og Van Wynen, 2010; Niederhausen et al., 2012). Det viktigste er at undervisningsopplegget er tilpasset sykepleierens hverdag/avdelingens rutiner (Cox et al., 2010; Jones, 2007). I tillegg har den enkelte sykepleier ansvar for å holde seg faglig oppdatert, også innen trykksårforebygging.

Det er gjort flere studier som måler effekten av ulike kurs på sykepleieres kunnskap om trykksårforebygging. De viser alle økt kunnskap etter undervining. I de studiene sykepleiernes kunnskap har blitt kontrollert, også etter det har gått en tid, viser at sykepleiernes kunnskap etter tre måneder er på samme nivå som før undervisningen (Cox et al., 2010; Sinclair et al., 2004; Tweed og Tweed, 2008). Dette er en indikasjon på at trykksårundervisning bør holdes jevnlig.

European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel sin retningslinje for trykksårforebygging er oversatt til norsk og det finnes lokale retningslinjer på mange sykehus. Det kan imidlertid virke som mange sykepleiere ikke kjenner til dem. Om de kjenner til retningslinjene er det fortsatt mange barrierer mot å benytte dem som for eksempel manglende kunnskap og dårlige holdninger (Beeckman et al., 2011), mangelfulle økonomiske- (Pancorbo-Hidalgo et al., 2006) og materielle ressurser (Moore og Price, 2004) og manglende interesse hos leder (Pancorbo-Hidalgo et al., 2006). I tillegg mangler mange avdelinger en felles strategi for trykksårforebygging (Athlin et al., 2009; Källman og Suserud, 2009).

Det bør også vurderes om pasienter og pårørende skal få opplæring og undervisning i trykksårforebygging (Athlin et al., 2009; Lepistö, 2001; Spilsbury et al., 2007). Mange pasienter som utvikler trykksår erkjenner at manglende kunnskap er en medvirkende årsak til at de utvikler trykksår (Spilsbury et al., 2007).

2.4.2 Hvordan måle kunnskap?

Kunnskapsnivået til en utvalgt gruppe kan måles ved å stille kunnskapsspørsmål. Disse spørsmålene bør være tilpasset formålet med studien og vanskegraden bør vurderes nøye. For lette eller for vanskelige spørsmål gjør det vanskelig å differensiere mellom respondentene. For vanskelige spørsmål kan i tillegg øke faren for at respondentene gjetter seg fram til rett svar (Bradburn, Sudman og Wansink, 2004).

Når man måler kunnskap ved hjelp av kunnskapsspørsmål, er det vanlig å stille en rekke ulike spørsmål, hvert med to eller flere svaralternativer. Antall riktige svar telles og man sitter igjen med en sumscore som sier noe om respondentens kunnskapsnivå (Ajzen, Joyce, Sheikh og Cote, 2011; Bradburn et al., 2004). Det er viktig å stille spørsmålene på en måte som gir et bilde av kunnskapsnivået og ikke høyest mulig kunnskapsscore. Dette kan blant annet gjøres

ved å ikke stille ledende spørsmål. Ved å stille denne typen kunnskapsspørsmål kan man måle respondentenes teoretiske kunnskap innenfor et tema. Denne typen måling kan være nyttig om man ønsker å evaluere et kurs eller i planleggingen av en undervisning. Ønsker man å danne seg et bilde av respondentenes praktiske kunnskap eller respondentenes handlinger, er det å stille kunnskapsspørsmål en lite egnet metode (Bradburn et al., 2004). Da kan man i stedet gjøre en observasjonsstudie eller man kan stille handlingsspørsmål («hva ville du gjort i den situasjonen?»).

Enkelte forskere mener at man ikke kan måle kunnskap ved hjelp av denne typen kunnskapstester da respondentene i stor grad gjetter seg fram til et svar og at respondentenes holdninger til det aktuelle temaet vil påvirke respondentens gjetting. Dette medfører at også kunnskapstester er en måte å måle holdninger på (Ajzen et al., 2011).

2.5 Sykepleieres holdninger til trykksårforebygging

En holdning kan sies å være en persons psykiske disponering for om han eller hun skal reagere positivt eller negativt på et (holdnings) objekt (for eksempel en person, hendelse eller et konsept) (Ajzen, 2005). Holdninger kan ikke være sanne eller usanne, rette eller gale, men de kan være tydelige eller utydelige (Bradburn et al., 2004), de er hypotetiske og kan ikke observeres direkte (Ajzen, 2005). Holdninger er mer sammensatte enn meninger (Bradburn et al., 2004) og er mer formbare og mindre robuste enn personlige egenskaper (Ajzen, 2005).

Mens enkelte forskere mener at våre handlinger styres av holdninger, sosialt press og opplevelse av kontroll (perception of control) (Ajzen, 2005), er det andre som mener at det er flere ulike komponenter som styrer våre handlinger. Tro, følelser (affekt), humør, kunnskap, vaner og tidligere atferd kan være med på å styre holdningene våre (Ajzen, 2011).

Sykepleiere har jevnt over gode holdninger til trykksårforebygging (Beeckman et al., 2011; Demarré, 2011; Källman og Suserud, 2009; Moore og Price, 2004; Strand og Lindgren, 2010) og, i større grad enn kunnskap, påvirker sykepleiernes holdninger til trykksårforebygging hvordan sykepleierne utfører trykksårforebygging i praksis (Beeckman et al., 2011; Demarré, 2011). På den andre side finnes det sykepleiere som angir å ha gode holdninger uten at det viser seg i praksis (Moore og Price, 2004). Studier viser at sykepleiere bruker lite tid på trykksårforebygging og delegerer ofte bort denne oppgaven til hjelpepleiere og ufaglærte

(Samuriwo, 2010a; Sving, Gunningberg, Högman og Manhidir, 2012), noe som fører til at trykksårforebygging blir tilfeldig (Moore og Price, 2004).

Sykepleiere kan føle at det er dårlig overenstemmelse mellom egne holdninger og ytre faktorer som tid og utstyr (Moore og Price, 2004). Undervisning og opplæring påvirker i noen grad sykepleiernes holdning til trykksårforebygging i positiv retning (Moore, 2010), men det som i størst grad påvirker sykepleieres holdninger til trykksårforebygging er hvorvidt de har erfaring med pasienter med trykksår eller ikke (Samuriwo, 2010b).

2.5.1 Hvordan måle holdninger?

Holdninger eksisterer kun i en eventuell respondents hode og det finnes ingen standard man kan evaluere holdningsspørsmål i forhold til. Det er derfor vanlig å benytte spørsmål og skjema som har blitt benyttet tidligere. Det er allikevel viktig å forsikre seg om at disse spørsmålene/skjema måler det samme som det du ønsker å måle (Bradburn et al., 2004).

De fleste metoder for måling av holdninger går ut på å måle en verbal respons, men man kan også observere respondentens non-verbale respons (Ajzen, 2005). Kun førsnevnte er aktuelt i denne studien og er følgelig den metoden som vil bli omtalt videre i dette avsnittet.

Holdningsspørsmål kan bestå av enkeltspørsmål hvor ett enkelt spørsmål måler en holdning (Ajzen, 2005; Bradburn et al., 2004). Dette er en metode som har lav reliabilitet da små feil kan gi store utslag på resultatet (Ajzen, 2005). En annen og mer reliabel måte å måle holdninger på er sammensatte spørsmål hvor flere spørsmål måler en holdning. Ved begge metodene angis svaralternativene i en vurderingsskala som går fra negative til positive ytterpunkter (Ajzen, 2005; Bradburn et al., 2004). Ved bruk av sammensatte spørsmål gis det en numerisk verdi til hvert svaralternativ; svaralternativ man har brukt; for eksempel: svært enig-5 poeng, enig-4 poeng, verken enig eller uenig-3 poeng, uenig-2 poeng, svært uenig-1 poeng. Disse verdiene legges sammen og man får en holdningsscore. Det er anbefalt å ha både positivt- og negativtrettede spørsmål for å unngå såkalt «ja-siing». Respondentene svarer ofte mer positivt om alle spørsmålene er positivt rettet (Johannessen, 2009). Når det skal regnes ut en holdningsscore for sammensatte spørsmål bestående av både positivt og negativt rettede spørsmål, må verdien av de negativt rettede spørsmålene snus (Ajzen, 2005).

Det er utfordringer knyttet til måling av holdninger. Respondentene ønsker å framstå som gode mennesker og svarer det de tror er mest sosialt akseptert å svare (Ajzen, 2005).

Respondentene ønsker å være gode respondenter og svarer det de tror er «riktige» eller det de tror den som stiller spørsmålet ønsker at de skal svare (Ajzen, 2005; Bradburn et al., 2004).

Holdninger ligger ikke alltid latent, men oppstår først når man for eksempel får spørsmål om sine holdninger til noe (Krosnick, Judd og Wittenbrink, 2005). Da er det selve spørsmålet som bidrar til å danne en holdning til noe som respondenten kanskje ikke hadde noen holdninger til.

2.6 Sykepleieres kunnskap om og holdninger til trykksårforebygging

Det ble funnet fire studier som ser på sykepleieres kunnskap og holdninger til trykksårforebygging. To av studiene ble gjennomført på medisinske og/eller kirurgiske sengeposter (Beeckman et al., 2011; Källman og Suserud, 2009) én på akuttavdelinger (Strand og Lindgren, 2010) og én i eldreomsorgen (Demarré et al., 2011). To av studiene er utført i Sverige (Källman og Suserud, 2009; Strand og Lindgren, 2010) og to i Belgia (Beeckman et al., 2011; Demarré et al., 2011). I to av studiene benyttes spørreskjemaene utviklet av Beeckman og kollegaer (Beeckman et al., 2010a; Beeckman, 2010b). I disse to studiene så man kunnskap og holdninger i sammenheng med prevalens. I tillegg ble sykepleierens trykksårforebygging i praksis observert. I de to studiene utført i Sverige ble det benyttet et annet spørreskjema. Dette var en videreutvikling av et skjema utviklet av Moore og Price (2004). I studien til Källman og Suserud (2009) ble det i tillegg stilt handlingsrelaterte spørsmål; hva ville sykepleierne gjort i ulike situasjoner? (Källman og Suserud, 2009; Strand og Lindgren, 2010).

I alle de fire studiene var det inkludert både sykepleiere og annet helsepersonell; «certificate nurse», «enrolled nurse», «nursing assistants». I samtlige studier viste sykepleierne bedre kunnskap enn annet helsepersonell (Beeckman et al., 2011; Demarré et al., 2011; Källman og Suserud, 2009; Strand og Lindgren, 2010).

Sykepleiere hadde jevnt over gode holdninger til trykksårforebygging (Beeckman et al., 2011; Demarré et al., 2011; Källman og Suserud, 2009; Strand og Lindgren, 2010). I to av studiene hadde sykepleierne tilstrekkelig kunnskap (Källman og Suserud, 2009; Strand og Lindgren,

2010) mens i de to andre har de utilstrekkelig kunnskap. Respondenter i studien utført i eldreomsorg hadde dårligere kunnskapsscore enn respondentene på sykehus (Beeckman et al., 2011; Demarré, 2011). Det er ingen klar sammenheng mellom holdninger og kunnskap (Beeckman et al., 2011).

Det var signifikante sammenhenger mellom holdningsscore og utføring av adekvat trykksårforebygging (Beeckman et al., 2011; Demarré et al., 2011) og kjennskap til retningslinjer for trykksårforebygging (Demarré et al., 2011). Imidlertid er det ikke alltid at sykepleieres holdninger gir seg utspill i handling (Strand & Lindgren, 2010). Sykepleiere som har gode kunnskaper om trykksårforebygging, bruker ikke nødvendigvis mer tid på forebyggingsarbeidet (Beeckman et al., 2011).

Ytre faktorer som mangel på tid og personale, er også medvirkende årsaker til at trykksårforebygging blir nedprioritert i hverdagen (Strand & Lindgren, 2010). Mange avdelinger mangler en felles strategi for trykksårforebygging, noe som gjør forebyggingsarbeidet tilfeldig og ufullstendig og det er kun et svakt sosialt press for å utføre trykksårforebygging (Strand og Lindgren, 2010). Sykepleiere benytter seg også i svært liten grad av nyere forskning i forebyggingen av trykksår (Källmann og Suserud, 2009).

Det er en utfordring for lærere, forskere og ledere; å legge til rette for at sykepleiere kan tilegne seg ny kunnskap og implementere denne i sin daglige praksis (Beeckman et al., 2011; Källmann og Suserud, 2009; Strand og Lindgren, 2010).

3 Metode

Studien hadde et ikke-eksperimentelt, beskrivende design. Dette er en metode som egner seg godt når man skal observere, beskrive og dokumentere fenomener som de forekommer i det naturlige. Ikke-eksperimentelle, beskrivende studier kan brukse som grunnlag for å utvikle hypoteser (Polit & Beck, 2012).

Metoden er kvantitativ, en survey. Respondentene har svart på et spørreskjema satt sammen av to validerte spørreskjema utviklet av en anerkjent forskergruppe i Nederland og Belgia i samarbeid med the European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) (Beeckman et al., 2010a og Beeckman et al., 2010b) og oversatt til norsk etter anerkjente prinsipper for god oversettelse.

3.1 Instrument

For å få et mål på sykepleiernes kunnskap om, og holdninger til, trykksårforebygging, ble det valgt å bruke et allerede eksisterende spørreskjema. Validert og oversatt til norsk.

3.1.1 Bruk av spørreskjema som datasamlingsverktøy

Det er vanlig å samle kvantitative data ved hjelp av et spørreskjema (Johannessen, Tufte og Christoffersen, 2010). Å utvikle et godt spørreskjema er utfordrende og tidkrevende (Polit og Beck, 2012). Det er derfor vanlig å gjøre litteratursøk for å kontrollere om det finnes skjema eller deler av skjema man kan bruke (Streiner og Norman, 2008). Fordelen med å benytte hele eller deler av allerede eksisterende skjema er mange, blant annet er validitet og reabilitet etablert. Bruker man disse i en tilsvarende populasjon, kan man sammenligne funn (Bradburn et al., 2004).

Spørreskjema sendes vanligvis fysisk i posten eller via e-post (Johannessen et al., 2010). Informasjon om studien og formålet med den skal være informerende og instruerende og bør komme på et eget ark (Polit og Beck, 2012). I denne studien kom denne informasjonen i e-post som ble sendt som invitasjon til sykepleierne. Utforming av denne er viktig (Polit og Beck, 2012). I tillegg til denne første informasjonen bør det være veiledning om utfyllelsen av skjemaet i løpet av skjemaet. Er instruksjon og/eller spørsmål uklare og vanskelig å forstå, kan det føre til at skjemaet ikke blir besvart (Bradburn et al., 2004).

Spørreskjema brukt i datasamlingen inneholdt tre deler; (1) Bakgrunnsdata, (2) Kunnskapsspørsmål og (3) Holdningsspørsmål.

3.1.2 Bakgrunnsdata

Det var ønskelig å undersøke hva det er som påvirker sykepleieres kunnskap om trykksårforebygging. Det var derfor naturlig, i tillegg til alder og kjønn, også å spørre om sykepleiernes erfaring og utdanningsnivå, om de hadde deltatt på noen form for undervisning det seneste året og om de hadde tilegnet seg kunnskap om trykksårforebygging på annen måte. Sykepleierne ble også spurt om de følte at de hadde tid nok til å utføre jobben sin. (vedlegg 1).

Det var ikke interessant å sammenligne de ulike avdelingene eller sykehusene, men det var interessant å se på om det er noen forskjeller på type sykehus; Universitetssykehus eller ikke, og type avdeling; en avdeling med hovedsakelig akutte innleggelser eller en avdeling som hovedsakelig har planlagte innleggelser. Et universitetssykehus er et sykehus som oppfyller spesielle vilkår innenfor utdanning, fag- og forskning, både nasjonalt og internasjonalt. Bruk av tittelen universitetssykehus må godkjennes av Helse- og omsorgsdepartementet (Forskrift om godkjenning av sykehus m.m., 2010). Med utgangspunkt i disse spesielle oppgavene et universitetssykehus innehar, er det interessant å undersøke om respondentene fra universitetssykehusene har høyere kunnskapsscore enn respondentene fra ikke-universitetssykehus. For at det ikke skulle oppstå misforståelser ble respondentene bedt om å oppgi hvilket sykehus de arbeider på. På denne måten kan respondentene sorteres i riktig gruppe. Dette ble det opplyst om i invitasjonen til sykepleierne (vedlegg 2).

Når man utformer spørsmål i et spørreskjema er det viktig at man er bevisst på at spørsmål og svaralternativer er presist formulert slik at de ikke kan misforstås (Polit & Beck, 2012; Streiner og Norman, 2008). Spørsmålene må være relevante for problemstillingene og svaralternativene skal være gjensidig utelukkende samtidig som de skal kunne fange opp nyanser (Streiner og Norman, 2008).

3.1.3 Kunnskap

Kunnskapsdelen av spørreskjemaet er hentet fra et spørreskjema utviklet av en forskergruppe i Belgia. Forskergruppen der ønsket å kartlegge sykepleiernes kunnskap om

trykksårforebygging. Gjennom en grundig litteraturstudie fant de at det ikke fantes noe kartleggingsverktøy som var psykometrisk validert. De eksistrende skjemaene bygde heller ikke på ny tilgjengelige kunnskap om trykksårforebygging. De valgte derfor å utvikle et nytt skjema.

Tema ble definert gjennom litteratursøk og gjennomgang av tilgjengelig litteratur. Innenfor hvert tema ble det lagd et ulikt antall spørsmål, hver med tre svaralternativer, hvorav ett svar er riktig. Videre ble det gjort en dobbel Delphitest for å vurdere face- og innholdsvaliditet (Beeckman et al., 2010a). Delphitest er en metode for å innhente meninger fra et ekspertpanel og på den måten komme fram til en konsensus (Polit & Beck, 2012). Ekspertpanelet bestod av ni medlemmer fra EPUAP (Beeckman et al., 2010a).

Skjemaet ble pilottestet på fem trykksår eksperter og fem sykepleierstudenter. De uttalte seg om hvor lett spørsmålene og svaralternativene var å forstå og om det var lett å misforstå og bidro med dette til skjemaets facevaliditet.

Skjemaet ble videre validert ut fra vanskelighetsgraden på spørsmålene. (Beeckman et al., 2010a). Vanskelighetsgraden på spørsmålet kan måles ved å se hvor mange som svarer riktig på spørsmålet. Hvis det er 60 % av respondentene som svarer riktig på et spørsmål kan man si at p-nivået for spørsmålet er 0,60. Hvis p-verdien er veldig lav er spørsmålet vanskelig å svare på og er den veldig høy er spørsmålet for lett, det er derfor ønskelig med en p verdi rundt 0,50 (Polit & Beck, 2012).

Cronbach's alpha var 0,77. Cronbach's alpha er et mål på intern konsistens og forteller oss om de ulike spørsmålene i instrumentet måler det samme (Kottner og Streiner, 2010; Polit og Beck, 2012). Det er ulike meninger om hvor høy Cronbach's Alph bør være, men at den bør være minst 0,70 er de fleste enige om (Streiner og Norman, 2008; Pallant, 2010).

En ukes test-retest interclass correlation var 0,88 (Beeckman et al., 2010a). Test-retest interclass correlation er et mål på hvor stabilt et instrument er over tid. Det samme instrumentet blir distribuert til ett utvalg to ganger, her med en ukes mellomrom, og scoren blir sammenlignet. En correlation coefficient forteller oss noe om forholdet mellom to variabler. Den kan inneha et tall mellom -1 og 1. Er correlation coefficienten 0 betyr at det ikke er noen sammenheng mellom de to variablene (Polit & Beck, 2012). En interclass

correlation på 0,88 betyr at det er en sterk positiv sammenheng mellom de to testene (Pallant, 2010).

Konstruksjonsvaliditet ble testet ved hjelp av «Known Groups-teknikk». Gruppescoren til respondenter med teoretisk forventet høy ekspertise var signifikant høyere enn gruppescoren til de med teoretisk forventet lav ekspertise. Signifikans vurdert ved independent sample t-test, frihetsgrader og p-verdi ($p < .001$) (Beeckman et al., 2010a).

Det endelige skjema inneholder 26 spørsmål fordelt på seks tema; (1) Etiologi og utvikling (2) Klassifikasjon og observasjon (3) Risikovurdering (4) Ernæring (5) Forebyggende tiltak for å redusere trykk/skjærekrefter og (6) Forebyggende tiltak for å redusere varigheten av trykk/skjærekrefter. Hvert av spørsmålene har tre svaralternativer (Beeckman et al., 2010a).

3.1.4 Holdninger

På samme måte som kunnskapsskjemaet er holdningsspørsmålene i skjemaet hentet fra et spørreskjema utviklet av den samme forskergruppen i Belgia.

Gjennom litteratursøk identifiserte denne forskergruppen åtte tema. Med bakgrunn i litteratur, erfaring og diskusjon i forskergruppen ble det utarbeidet en rekke spørsmål for å dekke alle disse temaene. Halvparten av spørsmålene var negativt rettet og halvparten var positivt rettet. Relevans til spørsmålene ble vurdert gjennom en dobbel Delphitest i to ulike ekspertpanel. Det første ekspertpanelet bestod av ni medlemmer fra EPUAP og det andre eksperpanelet bestod av fem eksperter fra områdene geriatri, dermatologi, sosiologi, psykologi og sykepleieforskning. Videre ble skjemaet pilottestet på fem sykepleiere og fem sykepleierstudenter. De uttalte seg om hvor lett spørsmålene var å forstå og om det var lett å misforstå, layout på skjemaet og tidsbruk og bidro med dette til skjemaets facevaliditet (Beeckman et al., 2010b).

Det endelige skjema inneholder 13 spørsmål fordelt på fem tema; (1) Personlig kompetanse i trykksårforebygging (2) Prioritering av trykksårforebygging (3) Konsekvenser av trykksår (4) Ansvar for trykksårforebygging og (5) Tillit til effekten av trykksårforebygging. Alle spørsmålene er utformet som påstander respondenten skal angi om hun eller han er sterkt uenig, uenig, enig eller veldig enig i. Innenfor alle temaene er det både positivt og negativt rettede spørsmål (Beeckman et al., 2010b).

3.1.5 Oversettelse

Både kunnskaps- og holdningsskjemat er oversatt fra engelsk til norsk etter anerkjente prinsipper for god oversettelse, som beskrevet blant annet av Hilton og Skrutkowski (2002) og Streiner og Norman (2008). Tillatelse til å bruke de norske utgavene av skjema ble innhentet fra personene som hadde ansvar for å oversette skjema (vedlegg 3 og vedlegg 4).

3.1.6 Sammensetning av instrumentet

Når et spørreskjema inneholder både kunnskaps- og holdningsspørsmål er det anbefalt å starte med kunnskapsspørsmålene. Hvis holdningsspørsmål kommer først føler respondentene et press om at de må kunne svare korrekt på kunnskapsspørsmål. Dette vil kunne bidra til at spørreskjemaet virker mer truende en nødvendig (Bradburn et al., 2004). Det er også anbefalt å starte med et enkelt og inkluderende spørsmål som ikke krever et høyt kunnskapsnivå og som ikke skremmer respondentene fra å svare på resten av skjemaet (Haraldsen, 1999). Ut fra dette er det fornuftig å starte med bakgrunnsdata.

3.1.7 Elektronisk spørreskjema

Det anbefales ikke å sende ut skjemaer med kunnskapsspørsmål elektronisk da det i dag er lett å finne riktige svar på internett eller ved hjelp av andre kilder (Bradburn et al., 2004).

Kunnskapsspørsmålene i dette skjemaet er imidlertid av en slik art at det ikke er lett å finne svarene ved et enkelt Googlesøk. Det er også begrenset hvor mye tid sykepleierne ønsker å bruke på å svare på et spørreskjema.

En fordel med elektroniske spørreskjema, er at det i større grad sikrer korrekt utfylling av skjemaet (Streiner og Norman, 2008). Der det skal velges kun ett svaralternativ, har de bare mulighet til å velge ett alternativ. I tillegg har man mulighet til å tving respondentene til å svare på spørsmål ved å sørge for at de ikke kommer videre i skjemaet/ får levert skjemaet uten å ha svart på aktuelle spørsmål. I den elektroniske utgaven av skjema ble respondentene tvunget til å svare på alle kunnskapsspørsmål. Det er derfor ikke noen missing i denne delen i det elektroniske skjema. Bakgrunnsspørsmålene hadde ikke samme sikring.

En annen stor fordel er at man i liten grad påvirker respondentene ved å sende ut et elektronisk skjema (Bradburn et al., 2004). Alle respondentene får den samme invitasjonen på

e-post. Dette igjen kan slå negativt ut på svarprosent – de har ikke fått noen annen reklame for skjemaet og har ikke noe ansikt å knytte til det.

Universitetet i Oslo har et program for konstruering og utsending av elektroniske spørreskjemaer. Dette er til fri bruk for ansatte og studenter. Det er en kostnadsfri metode for utsending av spørreskjemaer. Hvis man har tilgangen til et godt og gratis dataprogram, gjør det distribisjonen av skjema både billigere og raskere enn ved papirskjema (Bradburn et al., 2004; Streiner og Norman, 2008). Har man mulighet til å overføre data direkte fra et slikt dataprogram til et statistikkprogram utelukker man også menneskelige feil ved registrering av data i et statistikkprogram (Østregaard et al., 2013). I tillegg kan man forvente raskere respons ved bruk av e-post enn ved bruk av vanlig post (Streiner og Norman, 2008).

Hovedforutsetningene for å kunne sende ut et elektronisk spørreskjema er at respondentene har nett-tilgang og en e-postadresse (Johannessen et al., 2010). Det er viktig at å forsikre seg om at det bare er mulig å svare en gang per invitasjon (Streiner og Norman, 2008).

3.1.8 Spørreskjema på papir

Da det på enkelte av avdelingene viste seg vanskelig å få tilgang til sykepleiernes e-postadresser, måtte det, for ikke miste disse avdelingene, også utvikles en papirutgave av skjemaet (vedlegg 1). Det ble gjort ved å skrive ut en pdf-versjon av det elektroniske skjemaet. Alle kopier er tatt fra denne ene originalen for å sikre at det er det samme skjemaet som blir delt ut til alle.

Videre var det avdelingssykepleier eller annen sykepleier som sto for utdelingen lokalt på sengepostene. I alt sju sengeposter fikk skjemaet på papir. På to av disse ble skjemaet lagt i sykepleiernes posthyller, på en ble skjemaet lagt i sykepleiernes postperm⁶ og på fire av avdelingene delte avdelingssykepleier ut spørreskjemaet til hver sykepleier. Sammen med skjemaet fikk sykepleierne et informasjonsskriv(vedlegg 5). Dette informasjonsskrivet skiller seg noe fra den informasjonen sykepleierne som fikk elektronisk spørreskjema fikk. De fikk også en konvolutt de kunne legge ferdigutfylte skjema i. Sykehusene som ønsket skjemaet på papir lå i og i kort avstand fra Oslo. Det var derfor enkelt å dele ut skjema og å samle de inn igjen.

⁶ En “postperm” er en vanlig ringperm hvor hver sykepleier har sin plastlomme de kan motta post i. Fordelen med dette systemet er at det tar mindre plass enn at hver sykepleier har egen posthyll.

En ulempe med spørreskjema på papir, i tillegg til at man fysisk må kopiere opp mange skjema og å fordele dem, er at selv om man har angitt hvordan skjema skal fylles ut, ikke har noen garanti for at respondentene fyller ut skjemaet korrekt. Det vil derfor være en del skjema som ikke er riktig fylt ut. På kunnskapsspørsmålene var det flere som har kryssset av for flere alternativer til tross for at det står både i informasjonsskrivet og i selve skjemaet at de skal sette ett kryss. Disse skjemaene har blitt inkludert, men det har ikke blitt plottet noe svaralternativ på de spørsmålene som er ukorrekt utfyllt. Se under ”missing”.

Fortsatt er det slik, til tross for at de fleste har et minimum av kjennskap til bruken av IKT, at sansynlighet for at respondentene svarer på et papirskjema er større enn for at de skal svare på et elektronisk skjema (Bradburn et al., 2004; Streiner og Norman, 2008). De få studiene som er gjort med hensikt å sammenligne elektroniske og papirbaserte spørreskjema, viser ingen flere eller større feilkilder ved elektroniske skjema enn ved papirbaserte (Streiner og Norman, 2008).

3.1.9 Lesbarhet

Lesbarheten til et skjema, kan påvirke både reliabiliteten og validiteten. Hvis respondentene ikke forstår spørsmål eller svaralternativer, er faren stor for at de ikke fyller ut skjema riktig. Derfor er det viktig å pilotteste et skjema (Heavey, 2011). Også et oversatt spørreskjema bør pilottestet og språket bør tilpasses kulturen skjemaet skal brukes i (Hilton og Skrutkowski, 2002; Nord, Jerpeset og Fagermoen, 2012).

3.2 Forskningsfeltet

Forskningsfeltet består av ortopediske sengeposter på østlandsområdet.

3.2.1 Populasjon

Populasjonen er alle sykepleiere på ortopediske sengeposter i Norge. Denne populasjonen er valgt ettersom ortopediske pasienter er spesielt utsatt for å få trykksår (Bååth et al., 2007; James, et al., 2010; Rademakers et al., 2007;)

3.2.2 Utvalg

Utvalget er et bekvemmelighetsutvalg. Ortopediske sengeposter på sykehus i østlandsområdet (tilsvarende det som tidligere var HelseØst) ble kontaktet.

Et bekvemmelighetsutvalg er den svakeste formen for utvalg, samtidig som det er den vanligste utvalgsformen innenfor flere disipliner (Polit og Beck, 2012), også i sykepleie (Heavey, 2011). For at et utvalg skal være representativt, må sammensetningen av utvalget gjenspeile populasjonen (Johanessen et al., 2010). Med et bekvemmelighetsutvalg kan man ikke si noe om utvalget er representativt for populasjonen eller ikke, og derfor ikke mulig å generalisere fra dette (Heavey, 2011).

3.2.3 Tilgang til feltet

Avdelingssykepleier på aktuelle avdelinger ble kontaktet per telefon. Etter denne første kontakten hvor studien ble kort presentert og de fikk en muntlig forespørsel om å delta, fikk alle en skriftlig søknad med informasjon og invitasjon til å delta (vedlegg 5 og 6). Til sammen 21 ortopediske sengeposter fikk forespørsel om å delta. To avdelinger takket nei. Fire avdelinger svarte ikke, tross gjentatte purringer på e-post og telefon. Åtte ulike sykehus, til sammen 15 avdelinger, ønsket å delta i studien.

På enkelte sykehus måtte avgjørelse om deltagelse i studien skje på høyere nivå enn avdelingssykepleieren. Dette ble enten løst ved at avdelingssykepleier undersøkte høyere opp i systemet eller at undertegnede gjorde det. Hvis personen som skulle avgjøre deltagelse ønsket det, fikk de en skannet kopi av svarbrevet fra NSD (vedlegg 8).

3.3 Datasamling

3.3.1 Pilottest

Da begge spørreskjema er brukt i Norge tidligere, ble det vurdert dithenn at det ikke var behov for å pilotteste dem. Det var imidlertid behov for å teste elektronisk versjon og utsendelse av denne. En av avdelingene som ønsket å være med i studien ble derfor forespurt om å være pilotavdeling. De ble tilsendt spørreskjema 14 dager før neste pulje. Det var ingen

problemer med den tekniske utsendelse og ingen respondenter fra denne avdelingen meldte om vanskeligheter.

3.3.2 Utsendelse av spørreskjema

Det var planlagt å sende spørreskjema til alle avdelingene som har sagt ja til å delta samtidig, men avdelingene brukte ulik tid på tilbakemelding om de ønsket å være med i studien eller ikke. Spørreskjemaet ble derfor sendt ut fortløpende til de avdelingene som hadde sendt mailadresser. Det elektroniske skjemaet ble distribuert i seks omganger og papirskjema i tre omganger.

Alle fikk fire ukers frist på å svare på skjemaet. Samtlige respondenter fikk påminnelse etter 10 og 20 dager. For de avdelingene som fikk spørreskjemaet på papir, ble puring sendt via avdelingssykepleier.

3.4 Analyse av data

Data ble analysert ved bruk av SPSS. Deskriptive analyser har blitt gjort for å presentere funn. Videre har det blitt gjort korellasjonsanalyse på sammenheng mellom kunnskap og holdninger. Bakgrunnsvariabler ble testet mot sykepleiernes kunnskap om trykksårforebygging.

3.4.1 Plotting av data i SPSS

Det lot seg ikke gjøre å overføre data direkte fra det elektroniske spørreskjemaet til SPSS, så alle data måtte overføres manuelt. Alle data ble plottet inn av en person og dobbeltsjekket av den samme personen. Det er anbefalt at data plottes av to uavhengige personer (Østergaard et al., 2008). Dette er svært ressurskrevende og var ikke gjennomførbart i denne studien. En annen person utførte en stikkprøvekontroll av åtte av skjemaene. Det ble ikke funnet noen feil. Det ble utført deskriptive analyser for å kontrollere om noen av variablene hadde ugyldige verdier.

I kunnskapsdelen av skjema ble det plottet inn hvilket svaralternativ respondenten hadde valgt. Disse svarene ble omkodet til rett og galt svar (for hvert spørsmål er det to gale svaralternativer og ett rett). På denne måten ble det lagd en dikotom variabel; rett eller galt.

Antall rette svar ble til slutt summert. Dette dannet den totale kunnskapsscoren (min: 0, maks: 26).

I holdningsdelen av skjema fikk respondentene poeng for hvert spørsmål: sterkt uenig=1 poeng, uenig=2, enig=3 og veldig enig=4. For de negativt rettede spørsmålene ble skalaen snudd. Poengene ble så lagt sammen (min: 13, maks 52).

3.4.2 Missing

Missing forekommer. Det er viktig å ha en strategi om hva man skal gjøre med missing og man må kontrollere hvorvidt missingen er tilfeldig eller om det er et system (Pallant, 2010).

I enkelte av besvarelsene på papir har det vært «missing» på enkeltspørsmål i kunnskapsdelen. Spørsmål har enten ikke blitt besvart eller spørsmålene har blitt besvart feil ved at respondenten har krysset av for to eller tre alternativer i stedet for ett. Det er anbefalt å utelate besvarelser med store mengder missing (Polit og Beck, 2012). Faren ved å gjøre det er at man kan gå glipp av verdifull informasjon. I denne studien har skjema med missing blitt tatt med i analysene, men spørsmål som ikke har blitt korrekt besvart/ikke blitt besvart, har blitt registrert som ubesvart. Dette medfører at disse skjemaene blir stående uten en total kunnskapsscore. Dette forekommer bare i papirskjemaene, da de elektroniske skjemaene var innstilt på en sann måte at kun de som hadde fylt ut skjemaet fullt ut fikk levert det. Også i holdningsdelen av skjemaet er det noe missing. Også disse er blitt registrert som ubesvarte og blir følgelig ikke med i den totale holdningsscoren. I denne delen var det også missing i det elektroniske skjema. Valget med å la disse svarene stå ubesvarte har ført til missing på 12,94 % (11 respondenter) i analyser som omfatter kunnskapsscore og/eller holdningsscore.

I SPSS blir tomme celler automatisk registrert som «missing». Det ble derfor ikke benyttet «missingkoder». Det ble gjort deskriptive analyser for alle variabler for å se hvor høy missingprosenten var. Det er viktig å være bevisst hva man gjør med missing i forbindelse med ulike analyser. Hvis man skal gjøre den samme analysen med ulike variabler, for eksempel korrelasjonsanalyser må man være sikker på at man behandler missing data på samme måte i alle analysene. Som regel har man to valg; «Exclude cases listwise» og «Exclude cases pairwise». Hvis man velger førstnevnte vil alle enhetene som har missingverdier bli utelukket fra alle analyser. Hvis dette alternativet velges, vil man få et

unødvendig lite materiale. Det er derfor anbefalt å bruke «Exclude cases pairwise». Da utelukker man bare enheten i den analysen hvor data mangler (Pallant, 2010).

I første del av skjema er det ingen variabler som har mer enn 5 % missing.

3.5 Etikk

Studien er meldt personvernombudet hos Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS (vedlegg 10). De fant at prosjektet ikke medførte meldeplikt eller konsesjonsplikt etter personopplysningslovens § 31 og 33. Alle opplysningene som behandles er anonyme og besvarelser kan ikke knyttes direkte til respondent gjennom navn eller personnummer eller indirekte gjennom e-postadresser, ip-adresser eller koblingsnøkkel (vedlegg 9).

Sykepleierne som ble forespurt om å delta i studien fikk alle skriftlig informasjon, enten på e-post eller som vedlegg til papirskjemaet. De fikk der blant annet informasjon om at det var frivillig å delta i studien, at besvarelsen er å regne som et skriftlig informert samtykke og at de kan trekke seg fra studien ved og ikke svare på skjemaet (vedlegg 2 og vedlegg 5).

4 Funn

Totalt 334 invitasjoner ble sendt ut på e-post eller papir til sykepleiere på ortopediske sengeposter på Østlandet. Av disse svarte 85. Dette ga en svarprosent på 25,45. Det var stor variasjon i svarprosent på de ulike avdelingene (fra 4,35 % til 42 %). Det var i tillegg stor ulikhet i svarprosent mellom sykepleiere som hadde fått elektronisk skjema (18,18 %) og sykepleierne som hadde fått skjema på papir (34,70 %).

De 85 sykepleierne som svarte på skjemaet arbeidet på 14 ulike avdelinger på åtte sykehus, Universitetssykehus og sykehus uten universitetssykehusstatus.

4.1 Demografiske data og bakgrunnsdata

Respondentens alder varierte fra 22 til 60 år med en gjennomsnittsalder på 32 år.

Respondentene fra universitetssykehus hadde en gjennomsnittsalder på 29 år, mens respondentene som arbeidet på et sykehus uten universitetssykehusstatus hadde en gjennomsnittsalder på 38 år. Fem respondenter oppga ikke alderen sin.

Respondentene hadde erfaring som sykepleier på gjennomsnittlig 7 år (fra 0 til 30 år) mens erfaring på nåværende avdeling gjennomsnittlig var 5 år (fra 0 til 20 år). Respondentene fra universitetssykehus hadde 4 års erfaring som sykepleier og gjennomsnittlig 3 års erfaring på nåværend avdeling, mens de som arbeider på sykehus uten universitetssykehusstatus har 11 års erfaring som sykepleier og 7 års erfaring på nåværende avdeling.

Sykepleiere som arbeidet på universitetssykehus var yngre, hadde kortere erfaring som sykepleier og hadde kortere erfaring på nåværende avdeling enn sykepleierne som arbeidet på sykehus uten universitetssykehusstatus. Dette er overraskende funn da universitetssykehus har spesielle oppgaver (Forskrift om godkjenning av sykehus m.m., 2010) man skulle tro krevde økt kunnskap og erfaring hos sykepleier.

Tabell 1

Utdanning og stillingsstørrelse

Antall respondenter (%)	
Utdanning	
• Bachelor eller tilsvarende	76 (89,4)
• Videreutdannign	9 (10,6)
Stillingsstørrelse	
• Full stilling:	49 (57,6)
• Redusert stilling:	36 (42,4)

Tabell 2

Type sykehus og type avdeling

Antall respondenter (%)	
Type sykehus	
• Universitetssykehus	51 (60)
• Ikke universitetssykehus	34 (40)
Type avdeling	
• Hovedsakelig akutt	47 (56)
• Hovedsakelig elektiv	37 (44)

4.2 Kunnskap om, og holdninger til forebygging av trykksår.

Tabell 3

Kunnskap

	Oppnåelig poengsum	Snittscore	Standardavvik	Median	Range	Missing
Kunnskap	Min: 0 Max:26	15,46	2,906	15,00	Min:9 Max:24	11

Tabell 4

Holdninger

	Oppnåelig poengsum	Snittscore	Standardavvik	Median	Range	Missing
Holdninger	Min: 13 Max: 52	43,74	3,286	44,00	Min:30 Max:49	11

Beeckman et al. (2011), som utviklet begge skjemaene, oppgir at 60 % rette svar på kunnskapsskjemaet regnes som tilfredsstillende. For å oppnå en score på ≥ 60 % må respondenten ha $\geq 15,55$ poeng. I min studie hadde 30 av 74 respondenter (40, 5 %) tilfredsstillende kunnskap om trykksårforebygging.

Beeckman et al. (2011) oppgir at ≥ 75 % av makspoengsum på holdningsdel av skjemaet regnes som de har god (engelsk: positive) holdning til trykksårforebygging. For å oppnå ≥ 75 % må respondentene ha ≥ 39 poeng. I min studie hadde 70 av 74 respondenter (94,5 %) gode (positive) holdninger til trykksårforebygging.

Variabelen kunnskapsscore ble, i min studie, dikotomisert; (1) lav kunnskap og (2) tilfredsstillende kunnskap. Skillet ble satt til 60 % rette på kunnskapsskjemaet; 15,55 og variabelen kalles kunnskapsgruppe.

Ettersom mulige respondenter, i informasjonsskrivet, ble opplyst om at de kunne fylle ut skjemaet hjemme, ble de bedt om å svare på hvor de hadde fylt ut skjemaet; a) arbeidssted, b) hjemme eller c) annet sted. 12 (14,1 %) respondenter hadde fylt ut skjemaet hjemme, ingen andre steder.

Tabell 5

Krysstabell: Sted for utfylling av skjema og kunnskapsgruppe

	Kunnskapsgruppe		Total
	Lav kunnskap (9 - 15)	Tilfredsstillende kunnskap (16 - 24)	
arbeid	39	23	62
Hvor har du fylt ut skjemaet	62,9 %	37,1 %	100 %
hjemme	4	7	11
	36,4 %	63,6 %	100 %
Total	43	30	73
	58,9 %	41,1 %	100 %

Det var en større andel (63,6 %) sykepleiere med tilfredsstillende kunnskap blant dem som hadde fylt ut skjema hjemme i forhold til dem som hadde fylt det ut på arbeidsplassen (37,1 %) ($p = 0,19$). Sju av 11 (63,6 %) respondentene som hadde fylt ut skjemaet hjemme hadde høy kunnskapscore.

51 sykepleiere (60 %) fylte ut papirutgave av skjemaet og 34 sykepleiere (40 %) fylte ut elektronisk utgave.

Tabell 6

Krysstabel: Type skjema fylt ut (elektronisk eller på papir) og kunnskapsgruppe

		Kunnskapsgruppe		Total
		Lav kunnskap (9 - 15)	Tilfredsstillende kunnskap (16 - 24)	
Har du fylt ut papirskjema eller elektronisk skjema	Papir	21	19	40
		52,5 %	47,5 %	100 %
	Elektronisk	23	11	34
		67,6 %	32,4 %	100 %
Total		44	30	74
		59,5 %	40,5 %	100 %

Av respondentene som hadde fylt papirutgaven av skjemaet hadde 19 av 40 (47,5 %) respondenter tilfredsstillende kunnskap mens bare 11 av 34 respondenter (32,4 %) av de som hadde fylt ut den elektroniske utgaven hadde tilfredsstillende kunnskap.

Det var altså mindre andel sykepleiere med tilfredsstillende kunnskap blant sykepleiere som hadde fylt ut skjemaet elektronisk i forhold til sykepleiere som hadde fylt det ut på papir.

4.3 Sammenheng mellom sykepleiers kunnskap og holdninger

For å undersøke om det er sammenheng mellom kunnskap og holdninger til trykksårforebygging ble det gjort en korrelasjonsanalyse. En korrelasjonsanalyse sier noe om både styrke og retning i forholdet mellom to variabler. Ettersom antall respondenter er begrenset ble det valgt å bruke ikke-parametrisk korrelasjonsanalyse.

Sammenheng mellom kunnskapsscore og holdningsscore ble underøkt ved å bruke Spearmann's Rank Order Correlation. Det var positiv sammenheng mellom kunnskapsscore (målt ved den samlede scoren på kunnskapsdelen av instrumentet) og holdningsscore (målt ved den sammenlagte scoren på holdningsdelen av instrumentet) ($r = 0,24$, $n = 64$, $p = 0,06$), dog uten statistisk signifikans.

Holdningsspørsmålene, er som tidligere nevnt, delt inn i fem ulike tema; (1) Personlig kompetanse i trykksårforebygging (2) Prioritering av trykksårforebygging (3) Konsekvenser av trykksår (4) Ansvar for trykksårforebygging (5) Tillit til effekten av trykksårforebygging. Det ble regnet ut en score for de ulike temaene i holdningsskjemaet og det ble gjort korrelasjonsanalyser mellom kunnskapsscore og score til de ulike tema i holdningsskjemaet.

Sammenheng mellom kunnskapsscore og ulike tema i holdningsskjema ble undersøkt ved å bruke Spearman's Rank Order Correlation. Det var en moderat positiv sammenheng mellom kunnskapsscore og (1) holdning til egen kompetanse ($r=0,31$ $n=72$, $p=0,009$). Funnet er signifikant på 0,01-nivå. Det var en moderat sammenheng mellom kunnskapsscore og (2) holdning til viktigheten av prioritering av trykksårforebygging ($r=0,35$, $n=73$, $p=0,002$). Funnet var signifikant på 0,01-nivå. For de andre tre tema i holdningsdelen av instrumentet ble det kun funnet svak sammenheng til kunnskapsscore.

Sammenheng mellom holdningsscore og ulike tema i kunnskapsdelen av instrumenter ble undersøkt ved å bruke Spearman's Rank Order Correlation. Det var ingen sammenheng mellom holdningsscore og de ulike temaene i kunnskapsdelen av instrumentet: (1) Etiologi og utvikling (2) Klassifikasjon og observasjon (3) Risikovurdering (4) Ernæring (5) Forebyggende tiltak for å redusere trykk/skjærekrefter og (6) Forebyggende tiltak for å redusere varigheten av trykk/skjærekrefter.

Det var svak positiv sammenheng mellom kunnskapsscore og holdningsscore. Det var moderat positiv sammenheng mellom kunnskapsscore og score til enkelte av temaene i holdningsskjemaet; (1) personlig kompetanse i trykksårforebygging og (2) prioritering av trykksårforebygging.

4.4 Hvilke faktorer påvirker sykepleieres kunnskap om trykksårforebygging?

For å undersøke hvilke faktorer som påvirker sykepleiers kunnskap om trykksårforebygging ble det satt opp krysstabeller. I disse analysene ble den dikotomiserte variabelen av kunnskapsscore benyttet; kunnskapsgruppe (lav eller tilfredsstillende kunnskap).

Tabell 7

Krysstabell: Alder og kunnskapsgruppe

	Kunnskapsgruppe		Total
	Lav kunnskap (9 - 15)	Tilfredsstillende kunnskap (16 - 24)	
Alder delt i to grupper etter median (28 år)	22-28	18	17
	51,4 %	48,6 %	100 %
	29-60	22	12
	64,7 %	35,3 %	100 %
Total	40	29	69
	58 %	42 %	100 %

Det er en større andel med tilfredsstillende kunnskap i den yngste gruppen av sykepleiere.

Tabell 8

Krysstabell: Erfaring og kunnskapsgruppe

	Kunnskapsgruppe		Total
	Lav kunnskap (9 - 15)	Tilfredsstillende kunnskap (16 - 24)	
Erfaring delt i to grupper etter median (4 år)	0-4	18	19
	48,6 %	51,4 %	100 %
	5-30	26	9
	74,3 %	25,7 %	100 %
Total	44	28	72
	61,1 %	38,9 %	100 %

Det er en større andel med lav kunnskap blant sykepleierne i gruppen med erfaring på over fire år ($p = 0,047$). Det er også en større andel med lav kunnskap blant sykepleierne som har arbeidet i tre år eller mer ved sin nåværende avdeling.

Tabell 9

Krysstabell: Sykepleiernes stillingsbrøk i to grupper og kunnskapsgruppe

		Kunnskapsgruppe		Total
		Lav kunnskap (9 - 15)	Tilfredsstillende kunnskap (16 - 24)	
Stillingsbrøk i to grupper	Full stilling	22	18	40
		55 %	45 %	100 %
	Redusert stilling	22	12	34
		64,7 %	35,3 %	100 %
Total		44	30	74
		59,4 %	40,5 %	100 %

Det var en større andel med lav kunnskap blant sykepleierne som arbeider redusert og en større andel med tilfredsstillende kunnskap blant de som arbeider full stilling.

Tabell 10

Krysstabell: Type avdeling (akutt eller elektiv) og kunnskapsgruppe

		Kunnskapsgruppe		Total
		Lav kunnskap (9 - 15)	Tilfredsstillende kunnskap (16 - 24)	
Hva slags avdeling arbeider du på?	Akutt	28	15	43
		65,1 %	34,9 %	100 %
	Elektiv	16	14	30
		53,3 %	46,7 %	100 %
Total		44	29	73
		60,3 %	100,0 %	100 %

Det var en større andel med lav kunnskap blant de som jobber på en avdeling med hovedsakelig akutte innleggelser.

Tabell 11

Krysstabell: Deltagelse i læringsaktivitet og kunnskapsgruppe

	Kunnskapsgruppe		Total
	Lav kunnskap (9 - 15)	Tilfredsstillende kunnskap (16 - 24)	
0	13	11	24
Har du deltatt i noen form for læring	54,2 %	45,8 %	100 %
1-4	31	19	50
	62 %	38 %	100 %
Total	44	30	74
	59,5 %	40,5 %	100 %

Respondentene har fått ett poeng for hver læringsaktivitet de har deltatt i. 32,1 % av sykepleierne hadde ikke deltatt i noen form for læringsaktivitet. Det er en større andel med tilfredsstillende kunnskap i gruppen som ikke har deltatt i noen form for læring det siste året.

Det var ingen forskjell på kunnskapsnivå hos sykepleiere som hadde deltatt på et kurs om trykksårforebygging og de som ikke hadde gjort det og de som hadde lest om trykksårforebygging i en artikkel og de som ikke hadde gjort det. Det var en noe større andel sykepleiere med høy kunnskap blant de som hadde gjennomført et e-læringsprogram om trykksårforebygging.

Tabell 12

Krysstabell: Lest om trykksår i en bok og kunnskapsgruppe

	Kunnskapsgruppe		Total
	Lav kunnskap (9 - 15)	Tilfredsstillende kunnskap (16 - 24)	
Har du i løpet av det siste året lest om trykksårforebygging i en bok?	28	16	44
Ja	63,6 %	36,4 %	100 %
Nei	16	14	30
	53,3 %	46,7 %	100 %
Total	44	29	74
	59,5 %	100.0%	100.0%

Det var en større andel med lav kunnskap blant respondentene som hadde lest om trykksårforebygging i en bok i forhold til de som ikke hadde det.

Tabell 13

Krysstabell: Bruk av sykehusets retningslinje eller ikke og kunnskapsgruppe

		Kunnskapsgruppe		Total
		Lav kunnskap (9 - 15)	Tilfredsstillende kunnskap (16 - 24)	
Retningslinjegrupper	Bruker retningslinje	23 67,6 %	11 32,4 %	34 100 %
	Bruker ikke retningslinje/kjenner ikke	21 52,5 %	19 47,5 %	40 100 %
	Til at det foreligger retningslinje	44 59,5 %	30 40,5 %	74 100 %
	Total			

40 (47,1 %) av respondentene oppga at de bruker sykehusets rutine for trykksårforebygging, 41 (48,2 %) respondenter oppgir at de ikke kjenner til at det foreligger en slik rutine ved sykehuset de arbeider på og fire respondenter svarer at de ikke bruker sykehusets rutine for trykksårforebygging.

Det var en større andel med lav kunnskap blant sykepleierne som bruker sykehusets retningslinje for identifisering av rissikopasienter i forhold til de som ikke bruker den eller ikke vet at den eksisterer. Det er ikke innhentet opplysninger om de ulike sykehusene har en retningslinje for trykksårforebygging og identifisering av rissikopasienter.

Tabell 14

Krysstabell: Tid nok eller ikke og kunnskapsgruppe

		Kunnskapsgruppe		Total
		Lav kunnskap (9 - 15)	Tilfredsstillende kunnskap (16 - 24)	
Føler du at du har tid nok til å utføre jobben din?	Sjelden eller aldri	17 70,8 %	7 29,2 %	24 100 %
	Ofte	25 52,1 %	23 47,9 %	48 100 %
		42 58,3 %	30 41,7 %	72 100 %
	Total			

27 respondenter (31,8 %) følte at de sjelden eller aldri hadde tid nok til å utføre jobben sin.

Det var en større andel med lav kunnskap blant de respondentene som følte at de sjelden eller aldri hadde tid nok til å utføre jobben sin i forhold til de sykepleierne som føler at de ofte har tid nok til å utføre jobben sin. Ingen respondenter svarte at de alltid hadde tid nok til å utføre jobben sin.

5 Diskusjon av funn

5.1 Demografiske data og bakgrunnsdata

5.1.1 Kjønn

Under fem prosent av respondentene var menn (4,7 %, 4 respondenter). Det foreligger ingen oversikt over hvor mange menn som arbeider som sykepleiere på ortopediske avdelinger i Norge. Det er derfor usikkert om dette er en representativ andel for utvalget i denne studien.

I følge Statistisk sentralbyrå er 12, 22 % registrerte sykepleiere i Norge menn (Statistisk Sentralbyrå, 2012). Det er usikkert hvor mange av disse som arbeider som sykepleiere og det foreligger ingen oversikt over hva slags avdeling de arbeider på.

I min studie hadde menn noe høyere score på kunnskap enn kvinner. Utvalget var imidlertid lite og andelen menn er så lav at det er vanskelig å si om dette har en betydning. Beeckman et al. (2011) fant også at mannlige sykepleiere hadde noe høyere score på kunnskap enn kvinnelige sykepleiere uten at det kommenteres.

5.1.2 Utdanning

9 repondenter (10 %) i min studie hadde videreutdanning utover bachelornivå eller tilsvarende. Det foreligger ingen oversikt over hvor stor andel sykepleiere med videreutdanning som er ansatt ved somatiske sengeposter i Norge. Det er derfor umulig å si noe om dette antallet var representativt for ortopediske avdelinger. Det er sjelden krav til videreutdanning for å arbeide på en somatisk sengepost.

I begge studiene fra Belgia var det større andel med sykepleiere med en form for videreutdanning eller mastergrad blant respondentene. I studiene til Beeckman et al. (2011) hadde respondentene med videreutdannig eller mastergrad høyere kunnskapsscore (13,8/26) enn sykepleiere med bachelorgrad (13,4/26). Demarrè et al. (2011) rapporterer ikke hvorvidt det er sykepleiere med høyere utdanning som har svart på undersøkelsen eller ikke. Pancorbo-Hidalgo et al. (2007) fant i sin studie at sykepleiere med en universitetsgrad scorer høyere på kunnskap mens Panagiotopoulou og Kerr (2002) ikke fant at sykepleieres utdanningsnivå påvirker kunnskapcoren.

5.1.3 Stillingsbrøk

49 (57 %) respondenter arbeidet full stilling. Dette er noe større andel enn det Sjetne et al. (2011) fant i sin studie, der 48 % av respondentene arbeider full stilling. De poengterer imidlertid at de ikke har hatt tilgang til personaladministrative data slik at det ikke lot seg gjøre å foreta en direkte sammenligning mellom respondentene og populasjonen (Sjetne et al., 2011). Av respondentene som arbeider full stilling i min studie var 67,4 % under 28 år. 70 % av de som arbeider redusert er over 28 år. Dette kan forklares med at det i dag er vanlig å stifte familie sent. Egen erfaring tilsier at det er mange sykepleiere som velger å arbeide redusert etter at de har fått barn. Årsakene til det kan være mange og det er ikke mulig gå inn på de innenfor rammene av denne oppgaven.

5.1.4 Type avdeling

Respondenter som jobber ved samme avdeling har angitt ulike svar på om de arbeider på en avdeling med hovedsakelig akutte innleggelser og hovedsakelig planlagte innleggelser.

Å arbeide på en avdeling med hovedsakelig akutte innleggelser skiller seg fra å arbeide på en avdeling med hovedsakelig planlagte innleggelser. På en avdeling med en stor andel av akutte innleggelser kan det være utfordrende å planlegge hverdagen og det kan være vanskelig å forutsi perioder med stor pågang og perioder med mindre pågang. På en avdeling med overvekt av planlagte innleggelser bør det være enklere å forutsi pasientbelegg og eventuelt planlegge internundervisning og deltagelse på kurs ut fra dette. Stor forutsigbarhet i pasientbelegg gjør det imidlertid også mulig å planlegge bemanningen i større grad sånn at man er færre på vakt de dagene det er forventet at det skal være færre pasienter, som for eksempel på mandager og tirsdager. Dette skaper mindre rom for tid til faglig utvikling også på denne typen avdelinger. I min studie var det en større andel av sykepleiere som arbeider på avdelinger med hovedsakelig planlagte innleggelser som ikke har deltatt i noen form for læringsaktivitet.

5.1.5 Læringsaktivitet

Ulike studier viser at deltagelse på kurs, internundervisning og gjennomføring av e-læringsprogram bidrar til å øke sykepleieres kunnskapsnivå (Cox et al., 2010; Sunde, 2011; Tweed og Tweed, 2008). I en travel hverdag på en sengepost kan det være utfordrende å finne

rom for denne typen undervisning. Enkelte avdelinger og sykehus har tatt dette til etterretning og har utviklet e-læringsprogrammer som sykepleierne kan gjennomføre når de har tid til det. Studier viser at dette er et godt alternativ til den tradisjonelle klasseromsundervisningen (Cox et al., 2010; Jones, 2007). 10 (11,8 %) sykepleiere i min studie hadde gjennomført et e-læringsprogram om trykksårforebygging.

I en studie gjennomført i USA (Zulkowski et al., 2007) har man sett på om sykepleiere som har en sertifisering innenfor ulike områder, blant annet innenfor sårpleie, har høyere teoretisk kunnskap enn sykepleiere uten denne formen for sertifisering. De fant at dette var tilfelle, men de fant også at sykepleiere med sertifisering deltok på flere kurs i løpet av et år enn sykepleiere uten sertifisering. Det er derfor usikkert om det var sertifiseringen i seg selv eller om det var sykepleiernes jevnlige deltagelse på kurs som førte til den signifikante høyere kunnskapen.

28 respondenter (33 %) i min studie hadde ikke deltatt i noen form for læringsaktivitet med trykksår som tema det siste året. Det er en større andel av sykepleierne i gruppen 29-60 år som ikke har deltatt i noen læringsaktivitet det siste året.

5.1.6 Bruk av sykehusets retningslinje for trykksårforebygging

40 (47,1 %) respondenter oppga at de bruker sykehusets retningslinje for trykksårforebygging. Det ble ikke hentet inn data på hvorvidt det foreligger en retningslinje for trykksårforebygging på de ulike sykehusene eller ikke, men respondenter fra samtlige avdelinger og sykehus oppga at de benytter sykehusets retningslinje for trykksårforebygging.

Bortsett fra fire respondenter, oppga de resterende respondentene at de ikke kjenner til at det foreligger en retningslinje på sykehuset de arbeider på (41 respondenter, 48,2 %).

Manglende kjennskap til at det foreligger en retningslinje for trykksårforebygging er en årsak til at sykepleierne ikke bruker denne retningslinjen. Årsaken til det kan være mangelfull opplæring av nyansatte og et vanskelig tilgjengelig prosedyreverktøy. Sykehusene sliter også med og «markedsføre» nye prosedyrer og retningslinjer overfor de ansatte. Respondentenes manglende kjennskap til at det foreligger en retningslinje er med på å vise at avdelingen/sykehuset mangler en felles strategi for trykksårforebygging.

Sykehusets retningslinje for trykksårforebygging kan for eksempel være en del av et introduksjonsprogram for nyansatte. Mangelfull kjennskap til foreliggende retningslinje kan medføre dårlig kunnskap hos sykepleier (Pancorbo-Hidalgo et al., 2006). Flere studier påpeker også leders ansvar for at sykepleiere utøver god trykksårforebygging og at det foreligger lokale retningslinjer for trykksårforebygging på avdelingen (Gunningberg et al., 2013; Wurster, 2007). Det er i dag vanlig med såkalte sykehusovergripende og nasjonale retningslinjer. Sann jeg forstår det bør det være en del av leders ansvar å gjøre disse retningslinjene kjent for sykepleierne i avdelingen. På den annen side har hver enkelt sykepleier et ansvar for å holde seg faglig oppdatert.

På de fleste sengeposter har man i dag fagutviklingssykepleiere/undervisningssykepleiere/fag- og forskningssykepleiere. Å gjøre en retningslinje kjent i en avdeling vil være en naturlig oppgave for sykepleiere som innehar denne stillingen. Det kan også være en idé å ha «trykksår-kontakter» på avdelingene på samme måte som man på de fleste avdelinger har hygienekontakter og dokumentasjonsansvarlig.

5.2 Sykepleiernes kunnskapsnivå

Innenfor sykepleie er det vanlig å anta at økt bruk av kunnskap vil føre til bedre pleie og behandling (Scott et al., 2010) og man antar at økt kunnskap hos sykepleieren er en viktig suksessfaktor for å kunne utføre optimal trykksårforebygging (Funkesson et al., 2007; Yap og Kennerly, 2011).

Sykepleierne i min studie hadde høyere kunnskapsscore (snittscore: 15,46) og andel sykepleiere med tilstrekkelig kunnskap (40,5 %) var større enn sykepleierne i de to belgiske studiene og den svenske studien hvor det samme spørreskjema har blitt brukt (Beeckman et al., 2011; Demarrè et al., 2011; Gunningberg et al., 2013). Man kan allikevel ikke si at sykepleiere i Norge har høyere kunnskap om trykksårforebygging enn sykepleiere i Belgia og Sverige. Svarprosenten i min studie var lavere enn i de tre andre studiene. Kunnskap blant respondenter er ofte høyere enn kunnskap til utvalg og populasjon (Bradburn et al., 2004). Årsaken til dette er at det er personer som vet at de har kunnskap om, eller interesse for temaet som svarer. Det gjør at man kan få en kunstig høy kunnskapsscore (Bradburn et al., 2004). Dette påpekte Hulslenboom et al. (2007) som en mulig feilkilde i sin studie. Selv om de prøvde å oppnå et tilfeldig utvalg innså de at det var enklere å rekrutere sykepleiere som

hadde interesse for trykksårforebygging og dermed var det en fare for at resultatet var bedre enn i den generelle populasjonen. En lav svarprosent kan altså føre til et kunstig høyt resultat på et kunnskapsskjema.

I begge studiene i Belgia er det i tillegg til sykepleiere også inkludert en yrkesgruppe tilsvarende den norske hjelpepleier (Beeckman et al., 2011; Demarrè et al., 2011). I studien til Beeckman et al. (2011) scoret sykepleiere høyere (snittscore: 13,4) enn hjelpepleiere (snittscore: 12, 4). Demarrè et al. (2011) fant ikke denne ulikheten mellom de to gruppene i sin studie. I studien til Gunningberg et al. (2013) ble kunnskapen til sykepleiere, hjelpepleiere (assistant nurses) og sykepleiestudenter sammenlignet. Både sykepleiere og sykepleierstudenter hadde høyere kunnskapsscore enn hjelpepleiere.

I studiene i Belgia og Sverige måtte alle respondentene sitte i et rom og fylle ut skjema. Det ble kontrollert at de ikke brukte kilder eller snakket med andre respondenter og at de ikke brukte lenger enn angitt tid (Beeckman et al., 2011; Demarrè et al., 2011; Gunningberg et al., 2011). I min studie fylte respondentene ut skjemaet, enten elektronisk eller på papir, uten at de ble kontrollert. Respondentene ble oppfordret i invitasjons-e-post/informasjonskriv at de ikke skulle bruke kilder, snakke med hverandre og at de maks skulle bruke 30 min på begge skjema (vedlegg 2 og 5), men det er ingen garanti for at de har fulgt denne oppfordringen. I studier, som har brukt andre instrumenter og ikke hatt noen kontroll på kilder, tidsbruk eller graden av samarbeid/diskusjon, kan man se samme tendensen: respondentene har tilfredsstillende eller god kunnskap (Hulsenboom et al., 2007; Källmann og Suserud, 2009; Pancorbo-Hidalgo et al., 2007; Strand og Lindgren, 2010). Årsakene kan være flere; respondenten kan ha «jukset» ved å bruke kilder eller fylle ut skjemaet i samarbeid, men en årsak kan også være at sykepleierne føler det mindre som en eksamenssituasjon og dermed får den roen han eller hun trenger for å tenke seg godt om eller resonnere seg fram til rett svar. På denne måten vil det være mer likt en reell praksissituasjon der sykepleier vil bruke de kilder hun eller han har tilgjengelig, diskutere med kollegaer og gjøre vurderinger ut fra pasientens situasjon. Lav svarprosent og manglende kontroll av hvordan respondentene fyller ut skjemaet bidrar til å svekke reliabiliteten i min studie.

Denne typen kunnskapstest har som mål å måle respondentenes teoretiske kunnskap (Bradburn et al., 2004). Vi vet imidlertid at teoretisk kunnskap bare er en del av kunnskapen sykepleiere trenger for å ta faglige avgjørelser for å sikre at pasienten får den beste pleien og omsorgen. For å være i stand til det må han eller hun bruke de ressursene han eller hun har

tilgjengelig: teoretisk kunnskap, praktiske ferdigheter og teknikker, holdninger og verdier (Kim, 2010). Sykepleie foregår ute i avdelingen, i samhandling med pasient, pårørende, andre sykepleiere og andre yrkesgrupper. Sykepleiere må ha et teoretisk fundament, men mye av kunnskapen til den enkelte sykepleier oppstår i praksissituasjonen. Dette fører til at den enkelte sykepleier bygger seg opp en kunnskapsbase hun eller han kan ha utfordringer med å artikulere.

Selv om sykepleiere har en god total kunnskapsscore kan de mangle kunnskap innenfor viktige områder innen trykksårforebygging (Panagiotopoulou og Kerr, 2002) eller om enkelte viktige intervensjoner (Pancorbo-Hidalgo, 2007). Panagiotopoulou og Kerr (2002) fant i sin studie at, til tross for at sykepleierne hadde en tilstrekkelig kunnskapscore, var det mange sykepleiere som benyttet seg av «gamle» metoder for trykksårforebygging, metoder som kan være direkte skadelig for pasienten, som for eksempel massasje av trykkutsatt sted, bruk av syntetisk saueskinn og engangshanske fylt med vann. Dette viser at det å ha god kunnskap ikke automatisk fører til at sykepleiere gjennomfører god trykksårforebygging i praksis. Dette viser også hvor viktig det er at sykepleiere holder seg oppdatert på den nyeste kunnskapen innenfor et område. Flere studier viser imidlertid at det kan være problematisk å få sykepleiere til å benytte seg av nyere forskning i sin kliniske hverdag (Estabrooks et al., 2005), også om trykksårforebygging (Gallant et al., 2010; Källman og Suserud, 2009). Studier viser også at sykepleiere igangsetter trykksårforebyggende tiltak «for å være på den sikre siden» (Bååth et al., 2007; Gunningberget et al., 2013; Panagiotopoulou og Kerr, 2002). Dette kan være en indikasjon på manglende kunnskap hos sykepleier (Gunningberg et al., 2013), men det kan også være et resultat av manglende rutine for trykksårforebygging på en avdeling eller på et sykehus (Panagiotopoulou og Kerr, 2002).

Det er utfordrende å måle kunnskapsnivået hos en gruppe. Flere forskere mener det ikke er kunnskap man måler ved å stille denne type kunnskapsspørsmål, men at det er en alternativ måte å stille holdningsspørsmål på. Årsaken til dette er at respondentene ofte gjetter seg til rett svar. Da vil det være respondentens holdninger som skinner igjennom (Ajzen et al., 2011). Det at sykepleiere har god kunnskapsscore predikerer ikke nødvendigvis at sykepleierne utfører god trykksårforebygging i praksis. Spørsmålene i et kunnskapsskjema er sjelden relatert til en spesiell handling og kan derfor ikke fortelle oss noe om hvordan respondentene vil handle i en gitt situasjon (Ajzen et al., 2011). Beeckman et al. (2011) og Demarè et al. (2011) fant ingen sammenheng mellom respondentenes kunnskapsscore og

hvordan de utførte trykksårforebygging i praksis. De fant heller ingen sammenheng mellom kunnskapsscore og prevalensen av trykksår.

5.2.1 Erfaring og kunnskapsnivå

Det var en større andel med lav kunnskap i gruppen med over ti års erfaring. I studien til Beeckman et al. (2011) var det et tilsvarende funn. Også i flere andre studier har de liknende funn; sykepleiere med lang erfaring scorer lavere på kunnskapstester enn de med kortere erfaring (Beeckman et al., 2011; Pancorbo-Hidalgo et al., 2007). Ingen kommenterer dette funnet.

At det er flere sykepleiere med lav kunnskap i gruppen med over ti års erfaring betyr ikke nødvendigvis at disse sykepleierne hadde dårligere kunnskap enn de yngre, men det kan bety at de ikke var oppdatert på den nyeste kunnskapen. I dette tilfellet er den nyeste kunnskapen representert ved EPUAP og NPUAPs retningslinje fra 2009 (EPUAP og NPUAP, 2009). Pancorbo-Hidalgo et al. (2007) påpekte i sin studie at de målte sykepleieres kunnskap om de ulike punktene i en retningslinje og at denne var god, men at det ikke var noen garanti for at sykepleiere bruker denne retningslinjen.

En erfaren sykepleier kan handle intuitivt ut fra en dyp forståelse av en situasjon (Benner, 1995) gjennom såkalt mønstergjennkjenning. Den erfarne sykepleieren handler ut fra at hun eller han gjenkjenner situasjoner vedkommende har opplevd tidligere. Situasjonene har hun eller han lagret i sin interne kunnskapsbase. Når nye situasjoner oppstår kategoriserer hun eller han dem og likheter gjenkjennes og sammenlignes med tidligere kliniske situasjoner hun eller han har opplevd (Higgs, Jones, Loftus og Christensen 2008). På denne måten kan en erfaren sykepleier utføre effektiv sykepleie, inkludert trykksårforebygging, uten å nødvendigvis kjenne ny kunnskap innen området.

En uerfaren sykepleier er, på sin side, avhengig av konkret kunnskap, prosedyrer, regler, rammer og retningslinjer for å kunne utføre god sykepleie (Benner, 1995). Det er derfor mer sannsynlig at en uerfaren sykepleier kjenner til retningslinjer for trykksårforebygging og dermed lettere greier å uttrykke den nyeste kunnskapen innenfor trykksårforebygging.

De siste tiårene har det vært et krav om at sykepleiere skal arbeide kunnskapsbasert. *«Å utøve kunnskapsbasert praksis er å ta faglige avgjørelser basert på systematisk innhentet forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og pasientens ønsker og behov i den*

gitte situasjonen» (Nortvedt et al., 2012, s. 17). I USA blir hvorvidt et sykehus arbeider kunnskapsbasert eller ikke brukt som et kvalitetsmål. Allikevel er det mange sykepleiere som vegrer seg for å arbeide kunnskapsbasert (Kohn og Lehman, 2007) og det er vanskelig å få sykepleiere til å benytte seg av nyere forskning i praksis (Estabrooks et al., 2005; Hutchinson og Johnston, 2004). Det kan være mange årsaker til det. Sykepleiere oppgir mangel på tid (Estabrooks et al., 2005; Hutchinson og Johnston, 2004; Kohn og Lehman, 2007), økte kostnader (Kohn og Lehman, 2007), manglende kunnskap om forskning (Estabrooks et al., 2005; Hutchinson og Johnston, 2004; Kohn og Lehman, 2007), lite interesse hos leder (Niederhauser et al., 2012) og en avdelingskultur hvor «man gjør ting på den måten man alltid har gjort det på» er mantraet (Estabrooks et al., 2005), som barrierer mot å arbeide kunnskapsbasert eller basere praksis på den nyeste tilgjengelige forskningen. En annen årsak kan være at sykepleie ofte er kontekstavhengig. Da er det lettere å søke råd hos kollegaer. Denne kontekstsvhengige kunnskapen er vanskelig å forstå og stille spørsmål ved for utenforstående som ikke kjenner situasjonen (Estabrooks et al., 2005). I en studie utført på en canadisk intensivavdeling fant forskerne at konteksten sykepleien ble utført i var den største barrieren mot å benytte seg av nyere forskning og det å arbeide kunnskapsbasert. Sykepleierne oppga det spesielle i situasjonen til den kritisk syke pasienten, den uforutsigbare situasjonen og det komplekse samarbeidet i en høyteknologisk sykehusavdeling som årsaker til at det var utfordrende å benytte seg av nyere forskning i praksis (Scott, Estabrooks, Allen og Pollock, 2008).

Min erfaring er også at for mange sykepleiere er det en stor utfordring å skulle lese faglitteratur på engelsk. Jeg har selv hørt noen av de mest erfarne sykepleiere si at de gjerne skulle lest mer fag og oppdatert kunnskapen sin, men at de ikke er i stand til å lese faglitteratur på engelsk. I «Hverdagsbeskrivelser fra norske sykehus» ble respondentene spurt om hvilke forhold som har størst betydning for deres faglige utvikling. Flest sykepleiere svarte at samarbeid med kollegaer er det forholdet som har størst betydning (Sjetne, 2011). Videre på rangeringslisten fulgte kurs, konferanser og seminarer og faglige møter på avdelingen/sykehuset. På fjerde plass rangerte de elektroniske hjelpemidler, prosedyreverk og læringsportal. Denne rangeringen var forholdsvis lik for alle aldersgrupper. Fagtidsskrifter, som ble rangert på en sjuende plass, hadde større betydning for den faglige utviklingen til de yngste sykepleierne i forhold til de eldre (Sjetne, 2011). Dette er med på å bekrefte at språk er en barriere for mange sykepleiere. Men også studier utført i engelskspråkelige land viser at den foretrukne kilden for informasjon er samarbeid med kollegaer (Estabrooks et al.,

2005; Spenceley, O'Leary, Chizawsky, Ross og Estabrooks, 2008). Årsaken til dette er, som nevnt over, at sykepleie er kontekstavhengig (Estabrooks et al., 2005; Scott et al., 2008).

I dag lærer sykepleiestudentene å arbeide kunnskapsbasert på skolen. De lære å benytte seg av fagartikler i sitt arbeide fra starten av bachelorutdanningen sin. For erfarene sykepleiere, derimot, som ikke er vant til å arbeide på denne måten, kan det virke som en uoverkommelig oppgave. De velger da å jobbe på den måten de har gjort i alle år. Dette betyr imidlertid ikke at de ikke tilegner seg ny kunnskap eller slutter å utvikle seg. Den erfarne sykepleieren vil alltid utvikle kunnskapsbasen sin etter som hun eller han stadig opplever nye situasjoner, pasienter og hendelser hun eller han kan lagre (Higgs et. al, 2008). En erfaren sykepleier vil alltid søke råd hos kollegaer når hun eller han har behov for det. På denne måten vil hun eller han også kunne dra nytte av ny forskningsbasert kunnskap som hun eller han vil arkivere i kunnskapsbasen sin for så og kunne benytte denne kunnskapen neste gang hun eller han møter den samme situasjonen i praksis.

Den største ulempen med at en erfaren sykepleier, en sykepleier som Benner (1995) kaller ekspertsykepleieren, ikke arbeider kunnskapsbasert, eller i like stor grad som yngre sykepleiere benytter seg av nyere forskning, er at hun eller han ikke er i stand til å artikulere kunnskapen så godt som en sykepleier som arbeider ut fra prinsippene i kunnskapsbasert praksis. Når kunnskapen konkretiseres i en kunnskapstest, kan det derfor bli vanskelig for erfarne sykepleiere å uttrykke kunnskapen, noe som kan føre til at denne gruppen sykepleiere scorer lavere på denne typen test. I min studie var det også færre respondenter i aldersgruppen 28 til 60 år som hadde deltatt i en læringsaktivitet. Dette kan være en medvirkende årsak til at de ikke er oppdatert på den nyeste kunnskapen om trykksårforebygging.

Det kan virke sannsynlig at en persons kunnskapsnivå innenfor et gitt tema, vil kunne påvirke personens handlinger (Thompson, Estabrooks og Degner, 2006). Det er imidlertid gjort flere studier som viser det motsatte; det er svært liten eller ingen sammenheng mellom en persons kunnskapsnivå og en persons handlinger (Ajzen et al., 2011). Dette temaet vil bli diskutert videre senere i dette kapittelet.

5.2.2 Type sykehus og kunnskapsnivå

Det var en noe høyere andel med høy kunnskap blant sykepleierne som jobber på universitetssykehus. Med bakgrunn i de spesielle oppgavene et universitetssykehus har innen

utdanning og forskning, er dette funnet som forventet. På et universitetssykehus vil man foreta den mest spesialiserte behandlingen og det vil være mange «spennende» pasienter på avdelingene. Dette vil kunne føre til at sykepleiernes læringskurve er bratt i det han eller hun ofte må sette seg inn i nye diagnoser, problemstillinger og pleierelaterte utfordringer. Dette funnet kan også ha sammenheng med at sykepleiere som jobber på et universitetssykehus, som nevnt, hadde betraktelig lavere gjennomsnittsalder (29 år) og erfaring enn sykepleiere som jobber på et sykehus uten universitetssykehusstatus (38 år).

Det var ikke mulig å få godkjenning til å sende ut invitasjonene på e-post på universitetssykehusene. Dette medførte at sykepleierne på disse sykehusene fylte ut skjemaet på papir. Det er derfor ikke mulig å si om det er fordi de jobber på et universitetssykehus, har lavere gjennomsnittsalder eller om det er fordi de har fylt ut skjemaet på papir som gjør at respondentene fra universitetssykehusene har en høyere kunnskapsscore enn respondentene fra sykehus uten denne statusen.

5.2.3 Tid og kunnskapsnivå

Mangel på tid kan føre til at sykepleiere ikke utfører god trykksårforebygging (Sving et al., 2012). Mangel på tid blir også brukt som argument for ikke å arbeide kunnskapsbasert (Eastabrooks et al., 2005; Koehn og Lehman, 2007) og av erfaring vet vi at mangel på tid gjør at sykepleiere ikke kan delta på kurs i arbeidstiden.

27 (32 %) respondenter i denne studien følte at de sjelden eller aldri hadde tid til å utføre jobben sin. I «Hverdagsbeskrivelser fra norske sykehus» (Sjetne, et al., 2011) rapporteres det om at 29,7 % (N=3752) av sykepleierne ikke hadde tid til å utføre nødvendig hudpleie på pasientene sine på den siste vekten de arbeidet ved sykehuset før de svarte på skjemaet og 22,4 % hadde ikke tid til å gjennomføre hyppig stillingsforandring hos de pasientene der det var nødvendig. Dette gir et bilde på hvor travel en vakt kan være og de prioriteringene sykepleierne daglig må gjøre.

Hvorvidt sykepleierne følte de hadde tid nok til å utføre jobben sin eller ikke ble i min studie ikke påvirket av respondentenes alder, erfaring eller hvorvidt de jobbet fulltid eller ikke. Det var en større andel som sjelden eller aldri følte de hadde tid nok til å utføre jobben sin blant respondentene på universitetssykehus. Blant respondenter som ofte følte de hadde tid nok arbeidet de fleste på en avdeling med hovedsakelig planlagte innleggelser.

Det kan være flere variabler som påvirker hvorvidt sykepleiere føler de har tid nok til å utføre jobben sin eller ikke. Jo mer kompliserte pasienttilfeller det er ved en avdeling, jo større vil arbeidsbyrden for sykepleierne bli (Myny et al., 2011). Spesielt hvis det er mange uerfarne sykepleiere ved en avdeling. Møter, derimot, sykepleiernes kunnskapsnivå og eventuelle spesialisering, kravet om kunnskap fra de kompliserte pasienttilfellene, vil ikke arbeidsbyrden for sykepleierne føles så stor (Myny et al., 2011). God nok kunnskap og spesialisering i en avdeling vil derfor kunne bidra til at sykepleierne i en avdeling føler at arbeidsbyrden er mindre og med det bidra til at sykepleierne føler at de har tid nok til å utføre jobben sin.

Det var en større andel med lav kunnskap blant sykepleierne som sjelden eller aldri føler at de har tid nok til å gjøre jobben sin. Det er også færre av sykepleierne som sjelden eller aldri føler de har tid til å gjøre jobben sin som har deltatt i en eller flere former for læringsaktivitet. Dette kan være en årsak til at det er større andel med lav kunnskap blant disse respondentene. Det er ingen ulikheter mellom de to gruppene når det er snakk om bruk av sykehusets retningslinje om trykksårforebygging.

Sykepleiere som føler de sjelden eller aldri har tid nok til å utføre jobben føler kanskje ikke at de har tid nok til å oppdatere kunnskapen sin ut fra prinsippene i kunnskapsbasert praksis. Mønsterkjennetegn er en rask måte for sykepleiere å ta avgjørelser og utføre gjennomtenkte handlinger i en kontekst (Higgs et al., 2010). Det er også det å samarbeide med og søke råd av kollegaer (Estabrooks et al., 2005). Men dette gjør, som nevnt over, at disse sykepleierne ikke så lette greier å sette ord på kunnskapen sin, noe som igjen kan føre til at de scorer dårligere på en kunnskapstest.

5.2.4 Læringsaktivitet og kunnskapsnivå

En større andel av sykepleierne som hadde gjennomført et e-læringsprogram hadde en tilfredsstillende kunnskapsscore.

I flere studier har man funnet at respondentene har økt kunnskap etter deltagelse på kurs/undervisning (Cox et al., 2011; Sinclair, 2004; Tweed og Tweed, 2008) I studier hvor sykepleieres kunnskap har blitt målt etter en viss tid etter undervisningen, viser at sykepleieres kunnskap avtar forholdsvis raskt. Allerede etter tre måneder rapporteres det at sykepleiere har kunnskap på samme nivå som før de gjennomførte undervisningen (Cox et al., 2010; Tweed og Tweed, 2008). Dette kan være en indikasjon på at undervisning om

trykksårforebygging bør gjøres jevnlig. Av årsaker nevnt ovenfor egner e-læring seg til dette formålet. Det kan også være derfor det var en større andel med tilfredsstillende kunnskap blant sykepleiere som har gjennomført et e-læringsprogram; de har gjennomført det flere ganger. Å arrangere et kurs eller en undervisning og sørge for at de ansatt deltar på det er dessuten dyrt (Sinclair et al., 2011). Når et e-læringsprogram er utviklet koster det lite å sørge for at de ansatte gjennomfører det. Det er viktig at kurs og undervisning er tilpasset en avdelings behov og tilgjengelige ressurser (Cox et al., 2010; Jones, 2007). Verken deltagelse på kurs eller det å lese om trykksårforebygging i et tidsskrift har noen påvirkning på sykepleiernes kunnskap.

Det var en større andel med lav kunnskap blant respondentene som hadde lest om trykksårforebygging i en bok i forhold til de som ikke hadde det. En bok er, som regel, ikke like «fersk» som en artikkel. Bøker har også lengere levetid enn artikler. Det er derfor ingen garanti for at man sitter igjen med den nyeste, tilgjengelige kunnskapen etter å ha lest om et tema i en bok. Dette viser at det er viktig å være kritisk til hva man leser. Dette er i tråd med prinsippene til Kunnskapsbasert praksis (Nortvedt et al. 2012). Den historiske gjennomgangen av sykepleielitteratur tidligere i denne oppgaven gir et innblikk i ulik praksis gjennom tidene og viser at kunnskapen utvikler seg i tråd med teknologisk og medisinsk utvikling. Det er viktig å påpeke at materialet i min studie er begrenset og at dette funnet ikke har noen statistisk signifikans.

Det var ingen høyere andel av sykepleiere med tilfredsstillende kunnskap blant de som hadde deltatt i en eller flere læringsaktiviteter det siste året i forhold til de som ikke har deltatt på noen læringsaktivitet.

5.2.5 Bruk av retningslinje og kunnskapsnivå

Det er en høyere andel med tilfredsstillende kunnskap hos sykepleierne som ikke bruker/ikke kjenner til sykehusets retningslinje for trykksårforebygging. Dette kan være med på å underbygge at det kan være risikabelt å implementere en retningslinje og tro at man har gjort det som skal til for at hver enkelt sykepleier skal utføre tilstrekkelig og god trykksårforebygging til de pasientene som har behov for det (Panagiotopoulou og Kerr, 2002). Det er viktig at sykepleiere får opplæring og undervisning i bruk av en foreliggende retningslinje (Berlowiz, 2013; Gunningberg et al., 2010).

En annen årsak til dette funnet kan være at den lokale retningslinjen ikke bygger på den samme kunnskapen som den europeiske retningslinjen. Da kan respondentene som kjenner til og benytter den lokale retningslinjen, ha svart ut fra denne. Hvis det det er uoverenstemmelse mellom de to retningslinjene er faren stor for at disse respondentene har svart feil på denne kunnskapstesten, som bygger på den europeiske retningslinjen.

5.2.6 Kunnskap og holdninger til egen kompetanse

Det var en moderat positiv sammenheng mellom kunnskapsscore og (1) holdninger til egen kompetanse og (2) holdninger til viktigheten av prioritering av trykksårforebygging.

Beeckman et al. (2011) har samme funn uten at det kommenteres. Dette kan, sånn jeg forstår det, være en indikasjon på at sykepleiere har et realistisk syn på egen kompetanse relatert til trykksårforebygging. De erkjenner at trykksårforebygging er viktig og de anser at de selv er gode nok til å gjennomføre trykksårforebygging i praksis. Dette bekreftes ved at de har en tilfredsstillende kunnskapsscore. På den andre siden ser enkelte sykepleiere at de kunne vært flinkere til å utføre trykksårforebygging og at andre sykepleiere er flinkere enn dem. Disse har en tilsvarende lavere kunnskapsscore.

5.3 Sykepleiernes holdninger

94 % av respondentene i denne studien hadde gode⁷ holdninger til trykksårforebygging. Det er et funn som er i overenstemmelse med funn som flere europeiske forskere har kommet fram til (Beeckman et al., 2011; Demarrè et al., 2011; Källmann og Suserud, 2009; Moore og Price, 2004; Strand og Lindgren, 2010). Kun en av disse studiene (Moore og Price, 2004) kan rapportere om en like stor andel av respondentene med gode holdninger til trykksårforebygging. Det kan være flere årsaker til at det er en så stor andel med gode holdninger til trykksårforebygging i min studie.

Enkelte forskere mener at holdninger ikke alltid ligger latent, men oppstår først når man står i en gitt situasjon eller men får spørsmål om sine holdninger til noe (Krosnick, et al., 2005). Når man ser på holdninger på denne måten, er holdninger sterkt avhengig av kontekst. Et

⁷ I det engelske språket snakker man om «positive and negative attitudes». På norsk er det vanlig å omtale holdninger som gode eller dårlige. I mine øyne virker det mer normativt å omtale holdninger som gode eller dårlige enn positive og negative, litt det samme som å si riktige og gale holdninger. Riktige og gale holdninger finnes imidlertid ikke (Bradburn et al., 2004). Jeg velger allikevel å bruke de norske betegnelsene og når jeg sammenligner med andre studier setter jeg likhetstegn mellom positive og gode og negative og dårlige.

eksempel på dette er sykepleiere som nettopp har opplevd en pasient med trykksår. De vil ha bedre holdninger til trykksårforebygging enn sykepleiere som aldri har opplevd pasienter med trykksår (Samuriwo, 2010b). På ortopediske avdelinger er det mange pasienter som er spesielt utsatt for å få trykksår, spesielt lårhalsbruddpasienter (Bååth et al., 2007; Rademaker et al., 2007). Dette medfører at mange sykepleiere på slike avdelinger har opplevd pasienter med stor riskiko for å utvikle trykksår eller pasienter med trykksår. Dette kan bety at sykepleiere på ortopediske sengeposter kan ha bedre holdninger til trykksårforebygging enn sykepleiere på andre typer avdelinger. Ingen av de over nevnte studier som har undersøkt kunnskap og holdninger om trykksårforebygging var utført på kun ortopediske avdelinger.

Ulike holdningskampanjer kan også påvirke respondentenes holdninger i positiv retning (Bradburn et al, 2004). Selv om trykksårforebygging som satsningsområde først skulle igangsettes våren 2013, har nok mange sykepleiere fått med seg innholdet i pasientsikkerhetskampanjen ”I trygge hender 24-7” (Nasjonal pasientsikkerhetskampanje, I trygge hender 24-7, 2012) og dermed at trykksårforebygging er et satsningsområde. Dette kan også påvirke holdningene i positiv retning.

Det var frivillig å svare på skjemaet. De som svarer på et spørreskjema har, som nevnt tidligere, ofte større interesse for og kunnskap om temaet (Bradburn et al., 2004). Det er naturlig å anta at de som svarer også har bedre holdninger til trykksårforebygging enn de som ikke har svart.

5.4 Kunnskap og holdninger

I 1985 presenterte Icek Ajzen «The theory of planned behavior», teorien om planlagt handling. I denne teorien er det tre faktorer som påvirker hvorvidt en person utfører en bestemt handling eller ikke; sosial påvirkning, følelsen av kontroll og personens holdninger til utførelse av handlingen. Disse faktorene blir igjen påvirket av, blant annet, utdanning, kunnskap og erfaring (Ajzen, 2005). Det er verdt å merke seg at i denne teorien ikke er snakk om holdninger generelt, men holdninger til utførelsen av en handling (Ajzen og Fishbein, 2005). En handling i denne sammenheng kan, for eksempel, være trykksårforebygging. Denne teorien tar i tillegg høyde for at en persons følelse av kontroll over utførelsen av handlingen er avgjørende for om en person utfører en holdning eller ikke (Ajzen, 2005). Følelsen av kontroll kan igjen påvirkes av kunnskap, ferdigheter, tid, muligheter, medbestemmelse og materielle

og økonomiske ressurser (Moore og Price, 2004). Denne følelsen av kontroll eller ikke kan påvirke personens holdninger til å utføre en handling. En persons mangel på tid til å utføre trykksårforebygging, kan føre til at denne personens holdninger til trykksårforebygging blir dårligere.

I studien til Moore og Price (2004) hadde 99 % av respondenten (N=121) positive holdninger til trykksårforebygging. Moore og Price finner imidlertid at sykepleiernes positive holdninger ikke gir seg utspill i handling. Mangelen på tid og bemanning var barrierer mot å utføre trykksårforebygging. Dette er faktorer som både kan påvirke en persons holdninger og en persons opplevelsen av kontroll over trykksårforebygging og igjen føre til at trykksårforebygging ikke blir utført. Studien til Moore og Price bidrar til å belyse noe av kompleksiteten i sykepleie; selv om sykepleieren har gode holdninger til en handling er det andre, eksterne, faktorer som, i stor grad påvirker, hvorvidt en sykepleier utfører en bestemt handling eller ikke.

Psykologer som har forsket på holdninger og «The theory of planned behavior» i kjølevannet av Icek Ajzen har ofte kommet fram til at det er flere faktorer som påvirker våre handlinger enn det Ajzen kom fram til. Disse faktorene kan for eksempel være tro, følelser (affekt), humør, kunnskap, vaner og tidligere atferd. Enkelte mener også at følelsen av kontroll spiller en enda større rolle enn det den gjør i «The theory of planned behavior» (Ajzen, 2011).

I flere studier (Källman og Suserud, 2009; Moore og Price, 2004; Strand og Lindgren, 2010) oppgir respondentene pasienten som en barriere mot å utføre adekvat trykksårforebygging. Med det mener de at pasienten kan være for syk til at nødvendige tiltak kan bli iverksatt (Källman og Suserud, 2009; Moore og Price, 2004). En pasient kan for eksempel være for syk til å bli snudd. Pasienten kan også samarbeide dårlig (Källman og Suserud, 2009; Moore og Price, 2004). Sistnevnte kan det være mange årsaker til. En årsak kan være dårlig kunnskap hos pasienten som følge av dårlig informasjon fra sykepleier. Det at pasienten i seg selv blir sett på som en barriere, kan igjen påvirke sykepleieres holdninger gjennom at det dannes en aksept for at ikke alle trykksår kan forebygges (Källman og Suserud, 2009). I studien til Strand og Lindgren (2010) så de på kunnskap om, og holdninger til, trykksårforebygging blant sykepleiere på intensivavdelinger. I denne studien kommer det fram at sykepleierne i noen tilfeller må prioritere bort trykksårforebygging da pasienten er så syk at de må prioritere å gjøre mer viktige oppgaver i forhold til pasienten. Dette viser at sykepleiere må foreta prioriteringer ut fra kunnskapen de innehar og informasjon de har om pasienten. Nok en gang

ser vi hvor viktig det er at sykepleiere har god kunnskap. I tillegg er dette et eksempel på hvordan det å ha kunnskap om et tema kan påvirke sykepleiers holdninger.

Beekman et al. (2011) fant en sammenheng mellom holdninger og respondentenes utføring av trykksårforebygging. I min studie har ikke sykepleiernes holdninger blitt kontrollert og jeg har ingen mulighet til å si noe om det er noen sammenheng mellom sykepleierne holdninger og sykepleiernes handlinger.

Sykepleiere, til tross for at de har gode holdninger til trykksårforebygging, prioriterer ofte bort denne oppgaven til fordel for andre viktigere oppgaver som legevisitt og kontorarbeide (Samuriwo, 2010a) og i mange tilfeller delegerer de bort trykksårforebyggingen til andre yrkesgrupper, for eksempel hjelpepleiere og ufaglærte (Samuriwo, 2010a; Sving et al., 2012). Forebygging av sengeleiets komplikasjoner generelt og trykksårforebygging spesielt har til alle tider vært sykepleiers ansvar (Elliot, 2010). Da er det en lite heldig praksis å delegere bort denne oppgaven til hjelpepleiere og ufaglærte. Flere studier viser at disse yrkesgruppene har dårligere kunnskap om trykksårforebygging enn sykepleiere (Beekman et al., 2011; Demarè et al., 2011; Gunningberg et al., 2013b). På de fleste sykehus i Norge i dag byr ikke dette på problemer da andelen sykepleiere på en sykehusavdeling er stor. Problemet er større på sykehjem der det skal gis god pleie til de eldste og mest sårbare menneskene. Der er sykepleierandelen lav og det er mange ufaglærte. Dette er en årsak til at alle yrkesgrupper som er involvert i trykksårforebyggingen bør inkluderes i et undervisningsopplegg og omfattes av en retningslinje.

Det er en svak positiv sammenheng mellom kunnskap og holdninger i min studie. Dette er et funn Beekman et al. (2013) også har. Dette funnet er også i overensstemmelse med «The theory of planned behavior», økt kunnskap om en handling kan føre til mer positive holdninger til denne handlingen (Ajzen et al., 2011).

5.5 Oppsummering

Det er utfordrende å si noe om hva som påvirker sykepleiernes kunnskap. En av årsakene til det er kravet om sykepleiernes fleksibilitet i bruk av kunnskap (Nortvedt et al. 2012). Sykepleierne trenger, i tillegg til teoretisk, objektiv kunnskap også praktisk, subjektiv kunnskap (Bjørk og Solhaug, 2008). Den praktiske kunnskapen er uløselig knyttet til personen som innehar denne og dannes ofte gjennom erfaring (Bjørk og Solhaug, 2008;

Bonis, 2009). Denne type kunnskap lar seg ikke måle gjennom en kunnskapstest. Det er derfor kun et lite fragment av den kunnskapen en sykepleier innehar som måles ved denne typen kunnskapstest. Hvis en sykepleier har gode teoretiske kunnskaper, er det ikke ensbetydende med at han eller hun har gode praktiske kunnskaper og visa versa.

I tillegg foregår sykepleie alltid i en kontekst (Scott et al., 2008) og i samarbeid med pasient og pårørende (Nortvedt et al., 2010). Dette medfører at to situasjoner sjelden er like og sykepleieren har behov for ulike typer kunnskap i en og samme situasjon. I mange tilfeller vil det derfor være unaturlig å skille mellom teoretisk og praktisk kunnskap (Christiansen et al., 2004) og man kan stille spørsmål ved hvor mye den typen kunnskapstest som er benyttet i denne studien kan fortelle oss. I verste fall bidrar denne type tester til å øke fokuset på den teoretiske kunnskapen til fordel for den praktiske kunnskapen.

Kompleksiteten i sykepleie og kravet til fleksibiliteten i sykepleieres kunnskap gjør at man ikke kan trekke for mange konklusjoner av at det er en større andel med lav kunnskap blant sykepleiere med mer enn 7 års erfaring som sykepleier til tross for at dette funnet har statistisk signifikans.

I min studie er det en svak, positiv sammenheng mellom kunnskap og holdninger. Vi vet ut fra «The theory of planned behavior» at kunnskap kan påvirke holdninger (Ajzen, 2005; Ajzen, 2010). Det er imidlertid sjelden kunnskap påvirker en handling (Ajzen et al, 2011), til tross for at vi antar at den gjør det (Thompson et al., 2006). Holdninger påvirker, sammen med følelsen av kontroll og sosialt press, derimot, i større grad handlinger (Ajzen et al, 2005). Ut fra at respondentene i denne studien har gode holdninger kan man i større grad anta at de vil utføre adekvat trykksårforebygging enn om de har god kunnskap.

Hvorvidt en sykepleier vil utføre adekvat trykksårforebygging avhenger, i tillegg, av yttre faktorer som tid, materielle ressurser og forhold hos pasienten (Källman og Suserud, 2009; Moore og Price, 2004).

6 Metodiske betraktninger

6.1 Respondenter

6.1.1 Svarprosent og frafall

Svarprosenten i studien var lav. 34,69 % for papirskjemaene og 18,18 % for de elektroniske skjemaene, totalt 25,75 %. Dette er et problem hvis man ønsker å generalisere fra utvalg til populasjon (Johannessen et al., 2010). Lav svarprosent skaper en skjevhet blant respondentene. Hovedproblemet er ikke hvor mange som faller fra, men hvem som faller fra. Frafallet er som regel ikke tilfeldig (Jacobsen, 2010). Noen grupper, for eksempel de som ikke har noen interesse for, eller kunnskap om, problemstillingen, faller ofte i fra (Bradburn et al., 2004).

I kunnskapsdelen av det elektroniske spørreskjemaet måtte respondentene svare på alle spørsmålene før de fikk avsluttet spørreskjemaet og sendt inne besvarelsen sin. I slike tilfeller kan enkelte av respondenten gå lei og velger å avbryte besvarelsen (Jacobsen, 2005). Ulikhet i svarprosent mellom elektroniske besvarelse og besvarelse på papir kan være med på å underbygge dette. Høy vanskegrad på spørsmålene kan også føre til at respondenten avbryter besvarelsen (Haraldsen 1999). Det har blitt gitt muntlige tilbakemeldinger om at kunnskapsspørsmålene er vanskelige og på to av papirskjemaene har respondentene skrevet «vanskelig spørsmål» og «lag enklere spørsmål neste gang!».

Respondentene har sjelden noe direkte å tjene på å svare på spørreskjema (Bradburn et al., 2004). På enkelte avdelinger har de imidlertid gitt tilbakemelding om at skjemaet har blitt brukt for å sette fokus på trykksårforebygging eller for å teste sykepleiernes kunnskap etter at de har hatt spesielt fokus på trykksårforebygging blant sykepleierne. Disse avdelingene har høyere svarprosent enn de andre avdelingene.

Den største ulempen med å sende ut et elektronisk spørreskjema er sykepleiernes tilgang til datamaskiner og deres bruk av e-post på arbeidsplassen. Det er fortsatt slik i dag at på mange avdelinger er det marginalt med datamaskiner som kan benyttes av sykepleierne. Disse må i tillegg deles med andre yrkesgrupper, som leger, fysioterapeuter og studenter. Disse maskinene er også ofte permanent logget på med en fellesbruker. Sykepleiere må derfor logge seg ut av denne og på som seg selv for å lese e-posten sin. Ofte er hverdagen på sengepost

travel. Av dem som svarte på denne studien svarte 30,1 % at de følte at de sjelden eller aldri hadde tid til å utføre jobben sin. Jeg hadde tatt med en setning om at sykepleieren kunne fylle ut skjemaet hjemmefra ved å videresende invitasjonsmailen med påloggingslenke og informasjon til sin private e-postadresse. 12 (14,1 %) respondenter hadde fylt ut skjemaet hjemme.

Selv om det blir informert om det, kan deler av utvalget være usikker på at undersøkelsen er anonym. Invitasjon blir, tross alt, sendt ut med e-post. Dette kan føre til at man ikke ønsker å svare (Bradburn et al., 2004; Streiner og Norman, 2008). Dette igjen kan være fordi man er redd man har dårlige kunnskaper og at man er engstelig for at dette skal oppdages. Når man svarer på et spørreskjema ønsker man å gjøre det best mulig (Bradburn et al., 2004; Streiner og Norman, 2008).

Når man sender ut et spørreskjema på papir er det vanlig å legge ved en selvadressert frankert svarkonvolutt (Streiner og Norman, 2008). Av økonomiske årsaker lot dette seg ikke gjøre i denne studien. Dette førte til at innsamling av papirskjemaene skjedde på en mindre tilfredstillende måte. Dette kan ha ført til at enkelte av dem som ble invitert til å delta vegret seg da det, teoretisk sett, kunne være mulig at de som samlet inn skjema kunne sett etter hvordan respondenten svarte. Frykt for at personlige og sensitive opplysninger skal komme på avveier er en vanlig årsak til at mulige respondenter ikke ønsker å være med i en studie (Streiner og Norman, 2008).

Man har aldri noen garanti for at alle e-postene med invitasjoner har kommet fram til mottaker (Streiner og Norman, 2008). I min studie fikk de fleste sykepleierne forespørsel om å delta på e-post. Markant lavere svarprosent blant disse respondentene forteller at det kan være mulighet for at sykepleierne ikke leser e-posten sin godt nok eller at de ikke anser e-poster fra en ukjent avsender som viktig nok til å lese. Det er også en fare for at enkelte av invitasjons-e-postene har havnet i mappen for «uønsket e-post» og dermed ikke har blitt lest. Til tross for at sykepleiere fra alle avdelinger som ble invitert til å delta har svart, har man ingen garanti for at alle invitasjonene har kommet fram.

Det har vært en fallende svarprosent på surveyundersøkelser de senere år. Tidligere anbefalte man at denne type undersøkelser skulle ha en svarprosent på over 50. I dag er man litt mer forsiktig med en sånn anbefaling da det viser seg vanskelig å komme over en svarprosent på 30 - 40 (Johannessen et al., 2010). En årsak til denne tendensen kan være såkaldt overload.

Man får så mange invitasjoner til å delta i surveyundersøkelser i dag at man går lei og slutter å svare.

Selv om vi kan si noe om hvem som ofte ikke svarer på undersøkelser er det umulig å si noe eksakt uten å gjøre analyser på de som ikke har svart (Jacobsen, 2005). Det er to måter man kan gjøre det på; 1) gjøre en helt ny studie blant de som ikke har svart. Dette er svært ressurskrevende og blir sjelden gjort. 2) man kan utføre en frafallsanalyse. Dette krever at man har kjennskap til spesielle kjennetegn i utvalget og populasjonen (Jacobsen, 2005). Det har man som regel ikke ved et bekvemlighetsutvalg (Jacobsen, 2010). Det kan også være skummelt å stole blindt på en frafallsanalyse. Frafallsanalysen kan vise at frafallet ikke er systematisk skjevt til tross for at det er det. Årsaken til dette er at vi ikke har kjennskap til de rette kjennetegnene til utvalget (Jacobsen, 2005).

Alle typer frafall påvirker i hvilken grad vi kan generalisere fra utvalg til populasjon (Jacobsen, 2005). I tillegg er det lite sannsynlig at utvalget er et eksakt speilbilde av populasjonen (Jacobsen 2010). Også det at ikke alle inviterte avdelinger ønsket å delta i studien, svekker muligheten til å generalisere ut fra utvalget.

6.2 Cronbach's Alpha

Cronbach's Alpha i kunnskapsdelen av instrumentet var i min studie lav. Det var ingen forbedring i Cronbach's Alpha om ett av spørsmålene ble utelukket. Cronbach's Alpha for studien til Beeckman et al. (2010a) var 0,77 og for den norske oversettelsen var den 0,75 etter undervisning. Før gjennomført undervisning var den 0,46 (Sunde, 2011). Cronbach's Alpha for holdningsdelen av instrumentet var i min studie 0,66. Heller ikke her var det noen forbedring i Cronbach's Alpha om ett av spørsmålene ble utelukket. Beeckman et al. (2010b) oppgir ikke Cronbach's Alpha for holdningsskjemaet⁸.

Det er anbefalt en Cronbach's Alpha på minst 0,70 og helst helt opp til 0,80 (Streiner og Norman, 2008; Pallant, 2010). Cronbach's Alpha forteller oss noe om intern konsistens til et instrument og uttrykker hvorvidt spørsmålene i instrumentet måler det samme (Kottner og Streiner, 2010; Polit og Beck, 2012). Cronbach's Alpha måler ikke variasjoner over tid (Polit

⁸ Den norske masteroppgaven hvor den oversatte utgaven av holdningsskjemaet til Beeckman et al. (2010b) har blitt benyttet har ikke vært tilgjengelig i DUO og det har ikke lyktes å få tilgang til denne. Derfor kjenner jeg ikke til hva Cronbach's Alpha i den studien var.

og Beck, 2012). Cronbach's Alpha avhenger av antall spørsmål i et spørreskjema og av antall respondenter (Streiner og Nordman, 2008; Pallant, 2010). Et skjema med mange spørsmål og et stort antall respondenter, er forventet å ha en høy Cronbach's Alpha (Streiner og Nordman, 2008). Har man et mindre materiale er det forventet at Cronbach's Alpha er noe lavere (Pallant, 2010).

Hvis man tar utgangspunkt i at Cronbach's Alpha er et mål på hvorvidt spørsmålene i et skjema måler det samme, kan det virke noe selvmotsigende å oppgi Cronbach's Alpha for hele skjemaet når skjemaet har oppgitte seks underkategorier. Da er det ikke noe mål at spørsmålene skal måle det samme og Cronbach's Alpha kan virke noe overflødig å oppgi (Kottner og Streiner, 2010). Hvis man regner ut Cronbach's Alpha for de ulike underkategoriene i dette skjemaet, vil denne bli sterkt påvirket av antall spørsmål i kategorien (Beeckman et al., 2010; Kottner og Streiner, 2010).

6.3 Bruk av oversatt instrument

Når man skal benytte et allerede oversatt instrument må man sikre seg at det er oversatt etter anerkjente prinsipper for god oversettelse og man bør bruke retningslinjer som er utarbeidet av fagpersoner som jobber innenfor dette feltet. I tillegg til en ren oversettelse av et instrument er det anbefalt å gjøre en kulturell tilpassing av instrumentet (Hilton og Skrutkowski, 2002). Et eksempel på dette er retningslinjer som er ulike fra land til land. Det er ikke nyttig å stille kunnskapsspørsmål om en retningslinje når det ikke er den som er gjeldene i Norge.

For å kontrollere at et spørreskjema er kulturellt tilpasset, bør det alltid gjennomføres en pilotundersøkelse. Dette til tross for at instrumentet er psykomotorisk validert på originalsspråket. Selv om både kunnskapsdelen og holdningsdelen av skjemaet hadde blitt brukt i Norge tidligere er dette ikke ensbetydende at den kulturelle tilpassingen har blitt evaluert. For å styrke studiens validitet burde det vært gjennomført en pilotstudie. En pilotstudie er en forstudie som ikke har som mål å få svar på forskningsspørsmålet, men snarere en studie som søker å finne svar på om den kulturelle tilpassingen av instrumentet er god nok og om inkluderingsprosedyrene er gode nok. En pilotstudie må ikke forveksles med en liten studie (Nord et al., 2012).

6.4 Spørsmål og svaralternativer

6.4.1 Bakgrunnsdata

I spørsmålet hvor respondenten ble bedt om å angi om han eller hun arbeider på en avdeling med «hovedsakelig akutte innleggelser» eller «hovedsakelig planlagte innleggelser», hadde, som nevnt, respondenten som jobber på den samme avdelingen angitt ulikt på dette spørsmålet. Det er det respondenten her hadde svart som har blitt brukt i analysene og ikke avdelingens pasientgrunnlag. Dette spørsmålet kunne hatt en forklarende tekst.

6.4.2 Kunnskap om trykksårforebygging

I det første spørsmålet i kunnskapsdelen av skjemaet; «Hvilket utsagn er riktig», var det bare 44,6 % av respondentene som har valgt riktig svaralternativ: b) Mangel på oksygen forårsaker trykksår. De andre respondentene har fordelt seg på svaralternativ a) Feilernæring forårsaker trykksår (33,7 %) og svaralternativ c) Fuktighet forårsaker trykksår (21,7). Vi vet at feilernæring og fuktighet kan være medvirkende årsaker til at pasienter utvikler trykksår (Baumgarten et al., 2006). På denne måten kunne det se ut som alle tre svaralternativene kunne være riktige og det kan diskuteres om spørsmål og svaralternativer var presist nok formulert. Svaralternativene bør i tillegg være gjensidig utelukkende (Streiner og Norman, 2008). Det er de ikke her da de to svaralternativene som er «gale», begge indirekte kan være årsaker til utviklingen av trykksår. På den annen side er denne type svaralternativer egnet for å få fram nyanser blant respondentene. Spørsmål eller svaralternativer som ikke er presist utformet kan føre til at skjemaet ikke blir korrekt fylt ut eller øke faren for gjetting eller, i verste fall, føre til at skjema ikke blir besvart (Bradburn et al., 2004).

Flere av spørsmålene i skjemaet er lite presise. Hele 12 av spørsmålene lyder «Hvilket utsagn er riktig?». På flere av disse spørsmålene er svaralternativene veldig ulike og det kan tilsynelatende se ut som alle alternativene er like riktige. Dette kan føre til at respondentene gjetter seg fram til rett svar. I et spørreskjema som inneholder kunnskapsspørsmål er det ikke ønskelig at respondentene gjetter (Bradburn et al., 2004). Blant respondentene som har besvart skjema på papir var det også flere som hadde krysset for flere svaralternativer.

I tillegg inneholdt det oversatte skjemaet ord og uttrykk som ikke er allment brukt på norsk, for eksempel skjærekrefter og speilsår (kopisår). Dette kan føre til at spørsmålene er

vanskelige å forstå og igjen føre til at skjemaet ikke blir korrekt utfyllt (Bradburn et al., 2004). Dette problemet kunne vært omgått hvis man hadde forklart de nevnte ordene i forkant av spørsmålet. Dette var noe også Källman og Suserud (2007) og Gunningberg et al. (2013) erfarte i sitt arbeid med et oversatt og tilpasset instrument. I Sundes masteroppgave (2011), hvor samme kunnskapsskjema ble benyttet, hadde skjemaet en lav cronbachs alpha før undervining (0,46). Etter undervisningen, hvor alle ord og uttrykk ble forklart og alle svar gitt, hadde skjemaet en Cronbach's Alpha på 0,75. Dette kan være en indikasjon på at spørsmål og svaralternativer er upresise og kan tolkes på ulike måter av de forskjellige respondentene før undervisningen.

I min studie ble ett av svaralternativene til ett av spørsmålene forandret. Dette ble gjort etter erfaringer som Sunde gjorde seg i sin masteroppgave (Sunde, 2011). Spørsmålet lød: «For en pasient med risiko for å utvikle trykksår, vil en viskoelastisk skummadrass...». De originale svaralternativene var a) Redusere trykket tilstrekkelig og trenger ikke å bli kombinert med stillingsendring, b) Må kombineres med stillingsendring hver 2. time og c) Kombineres med stillingsendring hver 4. time. Det riktige svaralternativet var alternativ c). Dette alternativet bygger imidlertid ikke på retningslinjen utarbeidet av EPUAP og NPUAP (2009), men en enkeltstudie utført i Belgia (Defloor et al., 2005). Man kan ikke forvente at respondentene kjenner til denne studien på samme måte man kan forvente at de kjenner til den europeiske eller den lokale retningslinjen. Det riktige svaralternativet ble derfor forandret til det som står i retningslinjen utarbeidet av EPUAP og NPUAP (2009) slik at svaralternativ c) ble «Må kombineres med hyppige stillingsforandringer ut fra individuelle vurderinger». Sunde opplevde i sin studie at ca like mange valgte alternativ b) og c) både før og etter undervining. I min studie fordelte svarene seg på dette spørsmålet på følgende måte: a) 7, b) 20 og c) 56 (2 missing). Spørsmålene i et spørreskjema må ha en slik vanskegrad at de får fram nyansene mellom de ulike respondentene (Streiner og Norman, 2008). Men for mye detaljkunnskap kan virke forvirrende og gjøre at respondentene svarer dårligere enn det kunnskapen de innehar skulle tilsi.

Mangelen av et «vet ikke»-svaralternativ kan føre til at enkelte respondenter gjetter seg til rett svar eller unlater å svare på spørsmålet. Hadde respondentene kunne krysse av for «vet ikke» kunne dette vært unngått og man kunne fått en indikasjon på hvorfor respondenten ikke hadde svart på spørsmålet (Polit og Beck, 2012).

6.4.3 Holdninger til trykksårforebygging

Måling av holdninger er utfordrende (Bradburn et al., 2004). Blant annet fordi de kun finnes inne i respondentens hode (Ajzen, 2005). Det finnes derfor ingen fasit. Oppbyggingen av holdningsdelen av dette skjema er gjort etter anerkjente prinsipper for måling av holdninger der et sett med påstander/spørsmål måler en holdning (Ajzen, 2005; Bradburn et al., 2004). På denne måten får man et robust mål for den holdningen man ønsker å måle og reliabiliteten styrkes (Ajzen, 2005).

I holdningsdelen av instrumentet er det både positivt- og negativtrettede påstander respondentene skal vurdere hvor enige de er i. Dette kan virke forvirrende for respondenten og det kan være enkelt å krysse feil (Streiner og Norman, 2008). Men nettopp det at respondentene skal lese hvert spørsmål og ta stilling til dem og ikke bare sette kryss på den samme siden av skjema, er en av årsakene til at en blanding av positive- og negativtrettede påstander/spørsmål ofte er anbefalt (Bradburn et al., 2004). I tillegg minsker man faren for såkalt «ja-siing» (Johannessen, 2009). Det kan se ut som om enkelte av respondentene hadde krysset «feil» på enkelte av spørsmålene i holdningsdelen av instrumentet. Dette har imidlertid skjedd få ganger og har ingen stor innvirkning på det endelige resultatet.

Holdningsskjema er delt inn i temaer. I det opprinnelige skjema var det både positiv- og negativtrettede påstander innenfor de fem ulike temaene. I det oversatte skjemaet har et av spørsmålene: «Den økonomiske betydningen av trykksår for samfunnet bør ikke overdrives», blitt negativt rettet i stedet for positivt, som det var i det originale skjemaet: «The financial impact of pressure ulcers on society is high» (Beeckaman et al., 2010). Årsaken til dette var at det ikke lot seg gjøre å oversete dette spørsmålet på noen annen måte uten at det mistet betydning. Dette har resultert til at det innenfor temaet konsekvenser av trykksår, bare er negativt rettede spørsmål.

Påstanden «Den økonomiske betydningen av trykksår for en pasient bør ikke overdrives» kan være vanskelig å si seg enig eller uenig i for norske sykepleiere, da store deler av en pasients utgifter til pleie, sykehusinnleggelse, sårskiftmatriale og andre medisiner blir dekket gjennom folketrygden og blåreseptordningen. Ulikheter i helsevesenet i forskjellige land kan skape utfordringer ved bruk av oversatte skjema. Dette understreker viktigheten av å kulturelt tilpasse et oversatt skjema.

I holdningsdelen av skjemaet har man ingen mulighet til å være nøytral i forhold til påstandene da det er fire svaralternativer til hver påstand. Dette tvinger respondentene til å ha en holdning om noe de muligens ikke har noen holdning til. Dette er en kjent problemstilling ved undersøkelse av en gruppes holdninger (Krosnick, et al., 2005).

7 Konklusjon

En stor andel av sykepleierne i denne studien hadde god teoretisk kunnskap om trykksårforebygging. Det er imidlertid ingen garanti for at en sykepleier som har god teoretisk kunnskaper om trykksårforebygging praktiserer god trykksårforebygging i den kliniske hverdagen på sengepost. Flere studier viser at det ikke er noen sammenheng mellom sykepleieres kunnskap og sykepleieres handlinger (Beeckman et al., 2011; Demarré et al., 2011;). Vi vet også at den teoretiske kunnskapen kun er en liten del av de ressursene sykepleieren spiller på i sin utførelse av sykepleie. En sykepleier er i sitt daglige virke, i tillegg til den nevnte teoretiske kunnskapen, avhengig av å ha gode praktisk kunnskap (Bjørk og Solhaug, 2008; Kim, 2010).

Sykepleierne i denne studien hadde gode holdninger til trykksårforebygging. Holdninger predikerer handlinger i større grad enn det kunnskap gjør (Beeckman et al., 2011; Ajzen et al., 2011). Det var en positiv sammenheng mellom sykepleieres kunnskapscore og sykepleieres holdningsscore. Fra tidligere studier og teori om holdninger vet vi at det å ha kunnskap om et tema kan påvirke personens holdninger om temaet i positiv retning (Ajzen et al., 2011).

Sykepleiernes erfaring var den enkeltfaktoren som i størst grad påvirket deres kunnskap om trykksårforebygging. Det var en lavere andel sykepleiere med tilfredsstillende kunnskap blant sykepleierne med over sju års erfaring. Dette funnet var statistisk signifikant.

Hva sykepleiere gjør i praksis for å forebygge trykksår ble ikke undersøkt i min studie. For å kunne si noe om dette kan man stille atferdsspørsmål til sykepleierne, gå gjennom sykepleiernes dokumentasjon eller observere sykepleierne. Det hadde vært interessant å undersøke om man får lignende funn i Norge som man har gjort i studier utført i utlandet. Innenfor fagfeltet sykepleie har man ofte sterk tro på at kunnskap innenfor et felt i stor grad påvirker hvordan vi handler i praksis (Thompson et al., 2006). Det er viktig å påpeke at man da tenker på sammenhengene mellom teoretisk kunnskap og handling.

Sykepleiernes kunnskap ble i denne studien ikke satt i sammenheng med trykksårprevalensen til de ulike avdelinger/sykehus. For å kunne gjøre dette må man gjennomføre prevalensundersøkelser. Dette krever ressurser, både i form av tid, materiale og organisering. Dette er en av hovedgrunnene til at det har, som nevnt i innledningen, ikke har blitt

gjennomført noen prevalensundersøkelser i Norge. Heller ikke lokalt på den enkelte sykehus eller i helseregionene har det blitt gjennomført prevalensundersøkelser. Imidlertid har det i 2013 blitt gjennomført en prevalensundersøkelse på utvalgte sykehus i Helse Sør-Øst. Tallene fra denne foreligger ikke. Flere forskere anbefaler at prevalensundersøkelse blir gjennomført jevnlig (Gunningberg et al., 2013a; Källman og Suserud, 2005). Blant annet for å ha et mål på om trykksårforebyggingen er god nok.

Det kunne vært interessant å se om et systematisk undervisningsopplegg, helst et e-læringsprogram, gjennomført med jevne mellomrom hadde noen effekt på sykepleieres kunnskap og holdninger til trykksårforebygging og trykksårprevalensen.

Både kunnskapsdelen og holdningsdelen av skjemaet er utviklet i et annet land og er oversatt til norsk. Dette gir ingen garanti for at de er tilpasset norske forhold. Det er mulig skjemaet Källman og Suserud (2007) benyttet i sin studie hadde vært mer interessant å bruke da dette skjemaet også inneholder adferdsspørsmål.

I denne studien var det planlag at alle skjema skulle distribueres elektronisk og respondentene skulle svare elektronisk. Manglende tillatelse til å innhente sykepleiernes e-postadresser førte til at en del av skjemaene ble sendt ut på papir. En markant lavere svarprosent blant de som har fått det elektroniske spørreskjemaet i forhold til de som har fått skjema på papir, viser at elektronisk distribuering av spørreskjema er en lite egnet metode for å rekrutere sykepleiere i dagens helsevesen.

Til tross for at det er en stor andel sykepleiere med god kunnskap om trykksårforebygging i denne studien, er det viktig at avdelinger og institusjoner har en strategi for trykksårforebygging og jevnlig opplæring og undervisning om trykksårforebygging for alle yrkesgrupper som er innblandet i trykksårforebyggende arbeid.

Litteraturliste

- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, Personality and Behavior*, 2. Utg. New York: Open University Press.
- Ajzen, I. og Fishbein, (2005). The Influence og Attitudes on Behavior. I: Albarracín, Johnson, Zanna. *The Handbook of Attitudes*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ajzen, I. (2011). The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology & Health*, 26 (9), 1113-1127.
- Ajzen, I., Joyce, N., Sheikh, S. og Cote, N. G. (2011). Knowledge and the Prediction of Behavior: The Role of Information Accuracy in Theory of Planned Behavior. *Basic and applied social psychology* 33, 101-117.
- Al-Ani, A. N., Samuelsson, B., Tidermark, J., Norling, A., Ekström, W., Cederholm, T. og Hedström M. (2008). Early operation on patients with a hip fracture improved the ability to return to independent living. A prospective study of 850 patients. *Journal of Bone Joint Surgery American*, 90 (7), 1436-1442.
- Anthony, D., Parboteeah, S., Saleh, M. og Papanikolaou, P. (2008). Norton, Waterlow and Braden scores: a review of the literature and a comparison between the scores and clinical judgement. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 646-653.
- Athlin, E., Idvall, E., Jernfält, M. og Johansson, I. (2009). Factors of importance to the development of pressure ulcers in the care trajectory: perceptions of hospital and community care nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 2252-2258.
- Barrett, R., Tuttle, V., Whalen, E., Gatchell, C. og Daw, A. (2010). Pressure Ulcers and Nutritional Support - A Partnership to Improve Patient Outcomes. *Journal of Nursing Care Quality*, 25 (2), 145-150.
- Barrois, B., Labalette, C., Rousseau, P., Corbin, A., Collin, D., Allaert F. og Saumet, J. L. (2008). A national prevalence study of pressure ulcers in French hospital inpatients. *Journal of wound care* 17 (9), 373-379.

- Baumgarten, M., Margolis, D., Berlin, J. A., Strom, B. L., Garino, J., Kagan, S. H., Kavesh, W. og Carson, J. (2003). Risk factors for pressure ulcers among elderly hip fracture patients. *Wound repair and regeneration*, 11 (2), 96-103.
- Baumgarten, M., Margolis, D. J., Localio, A. R., Kagan, S. H., Lowe, R. A., Kinoshian, B., Holmes, J. H., Abbuhl S. B., Kavesh, W. og Ruffin, A. (2006). Pressure Ulcers Among Elderly Patients Early in the Hospital Stay. *Journal of Gerontology*, 61A (7), 749-754.
- Beeckman, D., Schoonhoven, L., Flether, J., Furtado, K., Gunningberg, L., Heyman, H., Lindholm, C. Paquay, L., Verdú og Defloor, T. (2007) EPUAP classification system for pressure ulcers: European reliability study. *Journal of Advanced Nursing*, 60 (6), 682-69.
- Beeckman, D., Schoonhoven, L., Boucqué, H., Van Maele, G. og Defloor, T. (2008). Pressure ulcers: e-learning to improve classification by nurses and nursing students. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 1697-1707.
- Beeckman, D., Vanderwee, K., Demarré, L., Paquay L., Van Hecke, A. og Defloor, T. (2010a). Pressure ulcer prevention: Development and psychometric validation of a knowledge assessment instrument. *International Journal of Nursing Studies*, 2010 (47), 399-410.
- Beeckman, D., Defloor, T., Demarré, L., Van Hecke, A. og Vanderwee, K. (2010b). Pressure ulcers: Development and psychometric evaluation of the Attitude towards Pressure ulcer Prevention instrument (APuP). *International Journal of Nursing Studies*, 2010 (47), 1432-1441.
- Beeckman, D., Defloor, T., Schoonhoven, L. og Vanderwee, K. (2011). Knowledge and Attitudes of Nurses on Pressure Ulcer Prevention: A Cross-Sectional Multicenter Study in Belgian Hospitals. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 2011 (Third Quarter), 166-176.
- Beeckman, D., Clays E., Van Hecke, A., Vanderwee K., Schoonhoven L. og Verhaeghe, S. (2012) A multi-faceted tailored strategy to implement an electronic clinical decision support system for pressure ulcer prevention in nursing homes: A two-armed randomized controlled trial, *International Journal of Nursing Studies*, 50 (4), 475-486.
- Benner, P. (1995) Fra novise til ekspert: dyktighet og styrke i klinisk sykepleiepraksis. Oslo: TANO, 1995 (elektronisk bok): URL:
<http://www.nb.no/nbsok/nb/982843cea2af888a7ac2367c951a5203.nbdigital.jsessionid=AAA11CAA50F0A8772264D9AEA7D125F2.nbdigital2?lang=en#7> [Nedlastet 25.08.13]

- Bennet, G., Dealey, C og Posnett, J. (2004). The cost of Pressure ulcers in the UK. *Age and Ageing*, 33 (3), 230-235.
- Berlowitz, D. (2013) Prevention of pressure ulcers. I Basow, D. S. (red) (2013) UpToDate. Waltham: UpToDate. URL: http://www.uptodate.com/contents/prevention-of-pressure-ulcers?source=search_result&search=Prevention+of+pressure+ulcers&selectedTitle=1%7E116 [nedlastet 30.05.13].
- Bjørk, I. T og Solhaug, M. (2008). *Fagutvikling og forskning i klinisk sykepleie – en ressursbok*. Oslo: Akribe.
- Bjøro, K. og Ribu, L. (2009). Pilotstudie av trykksårprevalens i et norsk sykehus. *Sykepleien forskning*, 4 (4), 298-305.
- Bonis, S. A. (2009). Knowing in nursing: a concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 65(6), 1328-1341.
- Bååth, C., Hall-Lord, M.-L., Johansson, I. og Larsson, B. W. (2007). Nursing assessment documentation and care of hip fracture patients' skin. *Journal of Orthopaedic Nursing*, 2007 (11), 4-14.
- Bradburn, N., Sudman, S. and Wansink, B. (2004). *Asking Questions. The Definitive Guide to Questionnaire Design – for Market Research, Political Polls and Social and Health Questionnaires*. San Fransisco: Jossey-Bass.
- Christiansen, B., Heggen K., Karseth, B. (2004) *Klinikk og akademia. Reformer, rammer og roller i sykepleierutdanningen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Colin, D., Rochet, J.-M., Ribinik, P., Barrois, B., Passadori, Y. og Michel, J.-M. (2012). What is the best support surface in prevention and treatment, as of 2012, for a patient at risk and/or suffering from pressure ulcer sore? Developing French guidelines for clinical practice. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* 55 (2012), 466-481.
- Compton, F., Hoffmann, F., Hortig, T., Strauss, M., Frey, J., Zidek, W. og Schäfer, J.-H. (2008). Pressure ulcer predictors in ICU patients: nursing skin assessment versus objective parameters. *Journal of Wound Care*, 17 (10), 417-424.

- Cox, J., Roche, S. og Van Wynen, E. (2011). The Effects of Various Instructional Methods on Retention of Knowledge About Pressure Ulcers Among Critical Care and Medical-Surgical Nurses. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 42 (2), 71-78.
- Defloor, T., De Bacquerb, D. og Grypdonck M. H. F (2005). The effect of various combinations of turning and pressure reducing devices on the incidence of pressure ulcers. *International Journal of Nursing Studies*, 42, 37-46.
- Defloor, T. og Grypdonck, M. F. (2005). Pressure ulcers: validation of two risk assessment scales. *Journal of Clinical Nursing*, 14 (3) 373-382.
- Demarré L. , Vanderwee, K., Defloor T., Verhaeghe S., Schoonhoven L. og Beeckman, D. (2011). Pressure ulcers: knowledge and attitude of nurses and nursing assistants in Belgian nursing homes. *Journal of Clinical Nursing*, 21, 1425-1434.
- Elliott, J. (2010). Strategies to improve the prevention of pressure ulcers. *Nursing Older People*, 22 (9), 31-36.
- Essex, H. N., Clark, M., Sims, J., Warriner, A. og Cullum, N.N. (2009). Health-related quality of life in hospital inpatients with pressure ulceration: Assessment using generic health-related quality of life measures. *Wound Repair and Regeneration*, 17, 797-805.
- Estabrooks, C. A, Rutakumwa, W., O’Leary, K. A., Profetto-McGrath, J., Milner, M., Levers, M. J. og Scott-Findlay (2005). Sources of Practice Knowledge Among Nurses. *Qualitative Health Research*, 15, 460-476.
- European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) og National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) (2009). *Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide*. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel.
- Forskrift om godkjenning av sykehus m.m. (2010). Forskrift om godkjenning av sykehus, bruk av betegnelsen universitetssykehus og nasjonale tjenester i spesialisthelsetjenesten. Fastsett ved kgl. res. 17. desember 2010 nr. 1706 med hjemmel i lov 2. juli 1999 nr. 61 om spesialisthelsetjenesten m. m. URL: <http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20101217-1706.html> [Nedlastet: 28.08.13].

- Funkesson, K. H., Anbäcken, E.-M. og Ek, A.-C. (2007). Nurses' reasoning process during care planning taking pressure ulcer prevention as an example. A think-aloud study. *International Journal of Nursing Studies*, 44, 1109-1119.
- Gallant, C., Morin, D., St-Germain, D. og Dallaire, D. (2010). Prevention and treatment of pressure ulcers in a university hospital centre: A correlational study examining nurses' knowledge and best practice. *International Journal of Nursing Practice*, 16, 183-187.
- Gillespie B.M., Chaboyer W.P.,McInnes E., Kent B. og Whitty J.A. (2012).Repositioning for pressure ulcer prevention in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 7. Art. No.: CD009958. DOI: 10.1002/14651858.CD009958.
- Gorecki, C., Brown, J. M., Nelson, E. A., Briggs, M., Schoonhoven, L., Dealey, C., Defloor, T. og Nixon J.(2009). Impact of Pressure Ulcers on Quality of Life in Older Patients: A Systematic Review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57 (7), 1175-1183
- Gorecki, C., Lamping, D. L., Brown, J. M., Madill, A., Firth, J. og Nixon, J. (2010). Development of a conceptual framework of health-related quality of life in pressure ulcers: A patient-focused approach. *International Journal of Nursing Studies*, 47, 1525-1534.
- Gorecki, C., Closs, J., Nixon, J. og Briggs, M. (2011). Patient-Reported Pressure Ulcer Pain: A Mixed-Methods Systematic Review. *Journal of Pain and Symptom Management*, 42 (3), 443-459.
- Gorecki, C., Nixon, J., Madill, A., Firth, J. og Brown, J.M. (2012). What influences the impact of pressure ulcers on health-related quality of life? A qualitative patient-focused exploration of contributory factors. *Journal of Tissue Viability*, 21, 3-12.
- Gould, D., Goldstone, L., Gammon, J., Kelly, D. og Maidwell A. (2002). Establishing the validity of pressure ulcer risk assessment scales: a novel approach using illustrated patient scenarios. *International Journal of Nursing Studies*, 39, 215-228.
- Graves, N., Birrell, F. og Whitby, M. (2005). Effect of Pressure Ulcers on Length of Hospital Stay. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 26 (3), 293-297.

- Gunningberg L. og Ehrenberg A. (2004). Accuracy and quality in the nursing documentation of pressure ulcers: a comparison of record content and patient examination. *Journal Wound Ostomy Continence Nursing*, 31, 328-35.
- Gunningberg, L. & Stotts, N.A. (2008) Tracking quality over time: what do pressure ulcer data show? *International Journal for Quality in Health Care*. 20 (4), 246-253.
- Gunningberg, L., Brudin, L. og Idvall, E. (2010). Nurse Managers' prerequisite for nursing development: a survey on pressure ulcers and contextual factors in hospital organizations. *Journal of Nursing Management*, 18, 757-766.
- Gunningberg, L., Hommel, A., Bååth, C. og Idvall, E. (2013a). The first national pressure ulcer prevalence survey in county council and municipality settings in Sweden. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 19, 862-867.
- Gunningberg, L., Mårtensson, G., Mamhidir, A.-G., Florin, J. og Athlin, Å. M. (2013b). Pressure ulcer knowledge of registered nurses, assistant nurses and student nurses: a descriptive, comparative multicentre study in Sweden. *International Wound Journal* 2013. DOI: 10.1111/ivj.12138 (online version).
- Haraldsen, G. (1999). *Spørreskjemametodikk etter kokebokmetoden*. Oslo: AdNotam Gyldendal.
- Hauen, A. E. (1969). *Generell sykepleielære I*: Lerheim, K (red): *Lærebok for sykepleieskoler*. Oslo: Norsk Sykepleierforbund.
- Heavey, E. (2011). *Statistics for Nursing – a practical approach*. Sudbury: Jones & Bartlett Learning.
- Heyneman, A., Vanderwee, K. Grypdonck, M og Defloor, T (2009). Effectiveness of Two Cushions in the Prevention og Heel Pressure Ulcers. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, (6) 2, 114-120.

- Higgs, J., Jones, M.A., Loftus, S., Christensen, N. (2008). *Clinical reasoning in the health professions*. 3rd ed. Amsterdam: Elsevier.
- Hilton, A. & Skrutkowski, M. (2002). Translating instruments into other languages: development and testing processes. *Cancer Nursing*, 25 (1), 1-7.
- Hopkins, A., Dealey, C., Bale, S., Defloor, T. og Worboys, F. (2006). Patient stories of living with a pressure ulcer. *Journal of Advanced Nursing*, 56(4), 345-353.
- Hulsenboom, M.A., Bours, G. J. J. W., Halfens, R. J. G. (2007). Knowledge of pressure ulcer prevention: a cross-sectional and comparative study among nurses. *Bio Med Central Nursing* 6 (2).
- Hutchinson, A. M. og Johnston, L. (2004). Bridging the divide: a survey of nurses' opinions regarding barriers to, and facilitators of, research utilization in the practice setting. *Journal of Clinical Nursing*, 13, 304–315.
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelse? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*, 2. utg. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Jacobsen, D. I. (2010). *Forståelse, beskrivelse og forklaring. Innføring i metode for helse- og sosialfagene*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- James J, Evans J.A., Young, T. og Clark M. (2010) Pressure ulcer prevalence across Welsh orthopaedic units and community hospitals: surveys based on the European Pressure Ulcer Advisory Panel minimum data set. *International Wound Journal*, 7, 147-152.
- Jervell, Anton (red.) (1941): *Lærebok for sykepleiersker. Bind 1*. Oslo: Fabritius & Sønners Forlag.
- Johannessen, A. (2009). *Introduksjon til SPSS. 4. utg.* Oslo: Aabstrakt forlag.
- Johannessen, A., Tufte, P. A og Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*, 4. utg. Oslo: Abstrakt forlag.
- Jones, M. L. (2007). E-learning in wound care: developing pressure ulcer prevention education. *British Journal of Nursing*, 16(15), S26-S31.

- Källman, U. og Suserud, B. (2009). Knowledge, attitudes and practice among nursing staff concerning pressure ulcer prevention and treatment-a survey in a Swedish healthcare setting. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 23 (2) 334-341.
- Kelly, J. (2005). Inter-rater reliability and Waterlow's pressure ulcer risk assessment tool. *Nursing Standards* 19 (32), 86-92.
- Kelly, J. og Isted, M. (2011). Assessing nurses' ability to classify pressure ulcers correctly. *Nursing Standard*, 26 (7), 62-71.
- Kim, H.S. (2010). *The nature of theoretical thinking in nursing*, 3.utg. New York: Springer Publishing Company.
- Koehn M. L., Lehman K. (2008) Nurses' perception of evidence-based nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 62(2), 209-15.
- Kottner, J. og Steiner, D. L. (2010). Internal consistency and Cronbach's alpha: a comment on Beeckman et al. (2010). *International Journal of Nursing Studies*, 47(7), 926-928.
- Krosnick, J. A., Judd, C. M. og Wittenbrink, B. (2005). I: Albarracín, Johnson, Zanna. *The Handbook of Attitudes*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lahmann, N. A., Halfens R. J. & Dassen T. (2005). Prevalence of pressure ulcers in Germany. *Journal of Clinical Nursing*, 2005 (14), 165–172.
- Langer G., Knerr A., Kuss O., Behrens J. og Schlömer G.J. (2008). Nutritional interventions for preventing and treating pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 4. Art. No.: CD003216. DOI: 10.1002/14651858.CD003216.
- Levine, J., Ayello, E. A., Zulkowski, K. M. og Fogel, J. (2012). Pressure Ulcer Knowledge in Medical Residents: An Opportunity for Improvement. *Advances in Skin & Wound Care*, 25, 115-117.
- Lindgren, M., Unosson, M., Krantz, A.-M. og Ek, A.-C. (2005). Pressure ulcer risk factors in patients undergoing surgery. *Journal of Advanced Nursing*, 50(6), 605-612.
- Lindgren, M., Unosson, M., Fredriksson, M. og Ek A.-C. (2004). Immobility—a major risk factor for the development of pressure ulcers among adult hospitalised patients: a prospective study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 18, 57-64.

- McInnes, E., Jammali-Blasi, A., Bell-Syer, S., Dumville, J. og Cullum, N. (2012). Preventing pressure ulcers—Are pressure-redistributing support surfaces effective? A Cochrane systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies* 49 (2012), 345-359.
- Meaume, S. og Faucher N. (2007). Heel pressure ulcers on the increase? Epidemiological change or ineffective prevention strategies? *Journal of Tissue Viability*, 17, 30-33.
- Merriam-Webster. URL: <http://www.merriam-webster.com/> [nedlastet 30.05.13]
- Mitchell, Pamela (1980). *Grunnleggende sykepleie 2*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Moore, Z. (2004). Pressure ulcer prevention: nurses' knowledge, attitudes and behavior. *Journal of Wound care*, 13 (8), 330-334.
- Moore, Z. og Price P. (2004). Nurses' attitudes, behaviours and perceived barriers towards pressure ulcer prevention. *Journal of Clinical Nursing*, 2004 (13), 942-951.
- Moore, Z. (2005). Pressure ulcer grading. *Nursing Standard* 19 (52), 56-64.
- Moore, Z. & Cowman S. (2008). Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2008, Issue 3. Art. No.: CD006471. DOI: 10.1002/14651858.CD006471.pub2.
- Moore, Z. (2010). Bridging the theory–practice gap in pressure ulcer prevention. *British Journal of Nursing*, 19 (15), S15-S18.
- Myny, D., Van Goubergen, D., Gobert, M., Vanderwee, K., Van Hecke, A. og Defloor, T. (2011). Non-direct patient care factors influencing nursing workload: a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 67(10), 2109-2129.
- Nasjonal pasientsikkerhetskampanje, I tryggehender 24-7 (2012). Forebygging av trykksår. Hentet fra: <http://www.pasientsikkerhetskampanjen.no/no/I+trygge+hender/Innsatsomr%C3%A5der/Forebygging+av+trykks%C3%A5r.452.cms> 10.11.12
- Niederhauser, A., Lukas, C. V., Parker, V., Ayello, E. A., Zulkowski, K. & Berlowitz, D. (2012). Comprehensive Programs for Preventing Pressure Ulcers: A Review of the Literature. *Advances in skin & Wound care*, 25 (4), 167-188.

- Nightingale, F. (1859). Notes on Nursing: what it is and what it is not. London: Harrison.
- Nissen, R. (1877/2000). Lærebog i Sygepleie for Diakonisser. Med etterord av Kari Martinsen. Oslo: Gyldendal.
- Nord, R., Jerpseth, H. og Fagermoen, M. S. (2012). Betydningen av pilotundersøkelse før validering av oversatte instrumenter. *Nordisk sygeplejeforskning*, 2 (1), s 45-55.
- Nortvedt, M.W., Jamtveit G., Graverholt, B., Nordheim, L.V. og Reinart, L.M. (2012). *Jobb kunnskapsbasert! En arbeidsbok*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Norderhaug, I. N. og Lauvrak, V. (2010). *Forebygging av trykksår, hurtigoversikt og kunnskapsgrunnlag*. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten.
- Pallant, J. (2010). *SPSS Survival Manual – a step by step guide to data analysis using SPSS*, 4. utg. New York: McGraw-Hill.
- Panagiotopoulou, K. og Kerr, S. M. (2002). Pressure area care: an exploration of Greek nurses' knowledge and practice. *Journal of Advanced Nursing*, 40(3), 285-296.
- Pancorbo-Hidalgo, P. L., García-Fernández, F. P., López-Medina, I. M og López-Ortega, J. (2007). Pressure ulcer care in Spain: nurses' knowledge and clinical practice. *Journal of Advanced Nursing*, 58(4), 327-338.
- Papanikolaou, P., Lyne, P. og Anthony, D. (2007). Risk assessment scales for pressure ulcers: A methodological review. *International Journal of Nursing Studies* 4, 285-296.
- Polit, D.F. og Beck, C.T. (2012). *Nursing research. Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*, 9. utg. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Rademakers, L. M.F, Vainas, T., van Zutphen, S. W. A. M., Brink, P. R. G. og van Helden S. H. (2007). Pressure Ulcers and Prolonged Hospital Stay in Hip Fracture Patients Affected by Time-to-Surgery. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 2007 (3), 238-244.
- Redelings, M., Lee, N., og Sorvillo, F. (2005). Pressure ulcers: More lethal than we thought? *Advances in Skin and Wound Care*, 18(7), 367-372.
- Samuriwo, R. (2010a). The impact of nurses' values on the prevention of pressure ulcers. *British Journal of Nursing*, 19 (15), S4-S14.

- Samuriwo, R. (2010b). Effects of education and experience on nurses' value of ulcer prevention. *British Journal of Nursing*, 19 (20), S8-S18.
- Schoonhoven, L., Grobbee, D., Bousema, M. T. og Buskens, E. (2005). Predicting pressure ulcers: cases missed using a new clinical prediction rule. *Journal of Advanced Nursing*, 49 (1), 16-22.
- Schoonhoven, L. Bousema, M. T. og Buskens, E. (2007). The prevalence and incidence of pressure ulcers in hospitalised patients in The Netherlands: A prospective inception cohort study. *International Journal of Nursing Studies*, 44, 927-935.
- Scott, S. D., Estabrooks, C. A., Allen, M. og Pollock, C. (2008). A Context of Uncertainty: How Context Shapes Nurses' Research Utilization Behaviors. *Qualitative Health Research*, 18 (3), 347-357.
- Scott, S. D., Profetto-McGrath, J., Estabrooks, C. A., Winther, C., Wallin, L. og Navis, J. (2010). Mapping the Knowledge Utilization Field in Nursing from 1945 to 2004: A Bibliometric Analysis. *World Views on Evidence-based Nursing*, 7 (4), 226-237.
- Severens, J.L., Habraken, J.M., Duivenvoorden, S. og Frederiks, C.M. (2002) The cost of illness of pressure ulcers in The Netherlands. *Advances in Skin & Wound Care*, 15 (2), 72-77.
- Sinclair, L., Berwiczonek, H., Thurston, N., Butler, S., Bulloch, G., Ellery, C. og Giesbrecht, L. (2004). Evaluation of an evidence-based education program for pressure ulcer prevention. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 31(1), 43-50.
- Sjetne, I.S. (2011) *Hverdagsbeskrivelser fra norske sykehus. Resultater etter en landsomfattende undersøkelse blant sykepleiere i 2009*. Notat fra Kunnskapssenteret 2011. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten.
- Spenceley S., O'Leary K.A., Chizawsky L.L.K., Ross A.J. og Estabrooks C.A. (2008). Sources of information used by nurses to inform practice: An integrative review. *International Journal of Nursing Studies*, 45(6), 954-70.
- Spilsbury, K., Nelson, A., Cullum, N., Iglesias, C., Nixon, J og Mason, S. (2007). Pressure ulcers and their treatment and effects on quality of life: hospital inpatient perspectives. *Journal of Advanced Nursing*, 57 (5), 494-504.

- Stannard, D. (2012). Support Surfaces for Pressure Ulcer Prevention. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 27 (5), 341-342.
- Statistisk Sentralbyrå. Statistikkbanken. Oppdatert 2012. URL: <https://www.ssb.no/statistikkbanken> [nedlastet 12.12.13].
- Sterner E., Lindholm C., Berg E., Stark A. og Fossum B. (2011). Category I Pressure Ulcers. How Reliable Is Clinical Assessment? *Orthopaedic Nursing*, 30 (3), 194-206.
- Store norske leksikon. URL: <http://snl.no/> [nedlastet 31.05.13].
- Strand, T. og Lindgren, M. (2010): Knowledge, attitudes and barriers towards prevention of pressure ulcers in intensive care units: A descriptive cross-sectional study. *Intensive and critical Care Nursing*, 26, 335-342.
- Streiner, D. L. og Norman, G.R. (2008): *Health measurement Scales – a practical guide to their development and use*, 4. Utg. New York: Oxford University Press.
- Sunde, K. A. (2011). *Effekten av et opplæringsprogram for sykepleiere om trykksårforebygging*. Høgskolen i Oslo og Akershus. [Masteroppgave].
- Sving, L., Gunningberg, L., Högman, M., og Mamhidir, A.-G. (2012). Registered nurses' attention to and perceptions of pressure ulcer prevention in hospital settings. *Journal of Clinical Nursing*, 21, 1293-1303.
- Thompson, G. N., Estabrooks, C. A. og Degner, L. F. (2006). Clarifying the concepts in knowledge transfer: a literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 53(6), 691-701.
- Thoroddsen, A., Sigurjonsdottir, G., Ehnfors, M., og Ehrenberg, A. Accuracy, completeness and comprehensiveness of information on pressure ulcers recorded in the patient record. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 2012, 1-8.
- Tweed, C. og Tweed, M. (2008). Intensive Care Nurses' Knowledge of Pressure Ulcers: Development of an Assessment Tool and Effect of an Educational Program. *American Journal of Critical care*, 17 (4), 338-347.

- Van Herck, P., Sermeus, W., Jylha, V., Michiels, D. og Van der Heede, K. (2009). Using hospital administrative data to evaluate the knowledge-to-action gap in pressure ulcer preventive care. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 15, 375-382.
- Vanderwee, K., Clark, M., Dealey, C., Gunningberg, L. og Defloor, T. (2007). Pressure ulcer prevalence in Europe: a pilot study. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 13, 227-235.
- Vanderwee, K., Grypdonck, M. og Defloor, T. (2008). Alternating pressure air mattresses as prevention for pressure ulcers: A literature review. *International Journal of Nursing Studies* 45, 784-801.
- Vanderwee, K., Defloor, T., Beeckman, D., Demarré, L., Verhaeghe, S., Van Durme, T. og Gobert, M. (2011). Assessing the adequacy of pressure ulcer prevention in hospitals: a nationwide prevalence survey. *BMJ Quality & Safety*, 20, 260-267.
- Waage, Hans Ridderwold (1914): *Lærebog i Sygepleie 4. udgave*. Kristiania: H. Aschaoug & Co.
- White, J.J.E., Khan, W.S. and Smitham, P.J. (2011). Perioperative implications of surgery in elderly patients with hip fractures: an evidence-based review. *The Journal of Perioperative Practice*, 21 (6), 192-197.
- Wurster, J. (2007). What Role Can Nurse Leaders Play in Reducing the Incidence Of Pressure Sores? *Nursing Economic,s* 25 (5), 267-269.
- Yap, T. og Kennerly, S. M. (2011). A Nurse-Led Approach to Preventing Pressure Ulcers. *Rehabilitation Nursin,g* 36 (3), 106-110.
- Young, Z., Evans, A., og Davis, J. (2003). Nosocomial pressure ulcer prevention: A successful project. *Journal of Nursing Administration*, 33(7/8), 380-383.
- Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere (2011). Oslo: Norsk sykepleierforbund.
- Zulkowski, K., Ayello, E. A. og Wexler, S. (2007). Certification and Education: Do They Affect Pressure Ulcer Knowledge in Nursing? *Advances in Skin & Wound Care*, 20 (1), 34-38.

Østergaard, B., Dieperink, K. B., Hansen, J. P., Primdahl, J., Pedersen, K. S., Rosted, E. og Sorknæs, A. D. (2013). Dataoverførsel i klinisk forskning – Et systematisk litteraturstudie. *Nordisk Sygepleje Forskning*, 3 (3), 147-162.